



Дмитрий Менделеев: жизнь и открытия

Министерство культуры, национальной политики
и архивного дела Республики Мордовия

ГБУК «Национальная библиотека им. А. С. Пушкина
Республики Мордовия»

Отдел естественнонаучной и производственной литературы

Дмитрий Менделеев: жизнь и открытия

Методико-библиографический материал
к 190-летию ученого-энциклопедиста

Саранск
2023

Содержание

УДК 02
ББК 78.38
Д53

Составители: *А. И. Аношкина, Г. М. Кузьмина*
Редакторы: *Т. В. Овсянникова, В. В. Кочеткова*
Ответственный за выпуск *О. И. Чавкунькина*

От составителей	4
Хронология жизни, научных изысканий Д. И. Менделеева	6
«Дмитрий Менделеев: жизнь и открытия»: сценарий вечера памяти, посвященного 190-летию ученого	9
«Благословляю тебя, Митинька»: сценарий обзора о семье великого химика Д. И. Менделеева	67
Список использованных источников	73
«На службе Родине и науке»: выставка-просмотр к 190-летию Д. И. Менделеева	74
В копилку библиотекаря	
Цитаты и высказывания Д. И. Менделеева	79
Ученые о Д. И. Менделееве	80
Заголовки для выставок и мероприятий	83

Д53 **Дмитрий Менделеев: жизнь и открытия** : методико-библиографический материал к 190-летию ученого-энциклопедиста / Министерство культуры, национальной политики и архивного дела Республики Мордовия, Национальная библиотека им. А. С. Пушкина Республики Мордовия, Отдел естественнонаучной и производственной литературы ; составители: А. И. Аношкина, Г. М. Кузьмина ; редакторы: Т. В. Овсянникова, В. В. Кочеткова. – Саранск, 2023. – 84 с. + CD-R.

УДК 02
ББК 78.38

От составителей

В 2024 году исполняется 190 лет со дня рождения Дмитрия Ивановича Менделеева (1834–1907).

Д. И. Менделеев – гениальный русский ученый, профессор, член Академии наук, обладатель энциклопедических знаний по химии, физике, географии, экономике.

Заслуги Дмитрия Менделеева перед отечественной наукой не ограничиваются одним открытием периодической системы химических элементов и сформулированным главным и фундаментальным законом природы, который звучит так: «Свойства элементов, а потому и свойства образуемых ими простых и сложных тел, стоят в периодической зависимости от их атомного веса» (1871).

Научное наследие Д. И. Менделеева огромно и многообразно. Он оставил свыше 500 печатных трудов, среди которых классические «Основы химии» – первое стройное изложение неорганической химии. Также Д. И. Менделеев является автором фундаментальных исследований по физике, метрологии, воздухоплаванию, метеорологии, сельскому хозяйству, экономике, народному просвещению, тесно связанных с потребностями экономического развития России. Организатор и первый директор Главной палаты мер и весов.

Д. И. Менделеев имел необычайно широкий научный кругозор и большой практический опыт хозяйственно-технической деятельности: изучал на месте различные отрасли промышленности, для чего выезжал на Урал, Кавказ, Донбасс, а также посетил аналогичные производства в Америке и в Европе. Занимался исследованием нефти разного происхождения, налаживал производство бездымного пороха, изобрел немало приборов, руководил постройкой бассейна для испытания моделей судов, наладил метрологические исследования, ставил сельскохозяйственные опыты.

Наконец, его педагогические идеи, его педагогическая деятельность снискали уважение и признательность современников не только в пробуждающейся России, но и во всём мире.

Дмитрий Менделеев был инициатором создания Русского химического общества (1868) и Русского физического общества (1872). Принимал активное участие в работе Русского технического и Вольного экономического обществ.

Д. И. Менделеев стал одним из самых известных ученых всех времен и народов. Его именем названы научные общества, конференции, чтения, Российский химико-технологический университет. Однако из-за неподходящей конъюнктуры и сложных отношений с братьями Нобель он так и не получил Нобелевскую премию.

На портале Президентской библиотеки <https://www.prilib.ru/> собрана коллекция «Д. И. Менделеев (1834–1907)» <https://www.prilib.ru/collections/1176185>, куда вошли труды ученого; его переписка; архивные документы о его родственниках, о научной, педагогической и общественной деятельности; исследования XX века о научном наследии Д. И. Менделеева; изобразительные материалы, которые можно использовать в своей работе.

Цель данного методико-библиографического материала – всестороннее раскрытие научного и творческого наследия Дмитрия Ивановича Менделеева.

В пособие включены: хронология жизни, научных изысканий Д. И. Менделеева; сценарий вечера «Дмитрий Менделеев: жизнь и открытия» с подробным описанием жизни и деятельности ученого; обзор «Благословляю тебя, Митинька», который можно провести в День семьи, любви и верности (8 июля) и посвятить большой и дружной семье великого химика Д. И. Менделеева, а также в День матери (последнее воскресенье ноября) провести познавательный час и рассказать о матери Дмитрия Ивановича, Марии Дмитриевне Менделеевой; выставка-просмотр; «копилка библиотекаря» содержит высказывания самого Дмитрия Менделеева и ученых о нём, заголовки для выставок и мероприятий.

Наш материал будет интересен преподавателям и студентам вузов, сотрудникам библиотек, учителям и учащимся, а также широкому кругу читателей, интересующихся историей русской науки и учеными, сделавшими великие открытия.

Хронология жизни, научных изысканий Д. И. Менделеева

1834 год, 8 февраля – в городе Тобольске родился Дмитрий Иванович Менделеев.

1841 год – родители Дмитрия Менделеева отдают сына в Тобольскую гимназию.

1849 год – Д. И. Менделеев заканчивает обучение в гимназии.

1850 год – Д. И. Менделеев был зачислен студентом в Главный педагогический институт в Петербурге на физико-математический факультет.

1855 год – в возрасте 21 года Д. И. Менделеев блестяще выдержал выпускные экзамены и защитил дипломную работу о явлении изоморфизма.

1855 год, 27 августа – Д. И. Менделеев получил документ о назначении его старшим учителем и подорожную на право свободного следования в Симферополь.

1856 год, 9 сентября – с блеском защищает диссертацию.

1857 год – Д. И. Менделеев получает чин приват-доцента и назначается на кафедру химии в Петербургском университете.

1859 год – Д. И. Менделеев, занимаясь исследованием физики жидкостей, конструирует свое первое изобретение – пикнометр.

Администрация Петербургского университета отправляет Д. И. Менделеева, как подающего большие надежды молодого ученого, в заграничную командировку. Местом пребывания он выбирает Гейдельбергский университет.

1860 год – Д. И. Менделеев принял участие в работе первого химического конгресса в Карлсруэ.

1863 год – Д. И. Менделееву за учебник «Органическая химия» была присуждена полная Демидовская премия.

1865 год, 31 января – Д. И. Менделеев успешно защищает докторскую диссертацию «О соединении спирта с водою».

1868 год – вышел первый выпуск его знаменитой книги «Основы химии». В его основу легла стенографическая запись лекций ученого.

Менделеев стал одним из организаторов Русского химического общества.

1869 год, 17 февраля – сделал первый набросок таблицы химических элементов.

1869 год – вышел второй выпуск книги «Основы химии», он включал в себя «Опыт системы элементов, основанный на их атомном весе и химическом сходстве» и изложение периодического закона, открытого Менделеевым в процессе написания «Основ» (ученому выпало счастье испытать одну из глубочайших человеческих радостей – радость первооткрывателя).

1870 год – выходит третий выпуск «Основ химии».

1871 год – четвертый и пятый выпуски выходят в одной книге.

1872 год – начинает изучать упругость газов, спустя два года выводит уравнение идеального газа.

1876 год – Дмитрий Менделеев – член-корреспондент Петербургской АН.

Д. И. Менделеев совершил путешествие за океан, в Америку, чтобы на месте познакомиться с постановкой нефтяного дела в США.

1883–1887 гг. – Менделеев пишет «Исследование водных растворов по удельному весу», которое вышло отдельной книгой с трогательным посвящением матери – Марии Дмитриевне Менделеевой.

1887 год – Д. И. Менделеев совершил полет на аэростате и за этот полет получил почетный диплом Французской академии аэростатической метеорологии.

1888 год – Д. И. Менделеев совершил две поездки в Донецкий район для выяснения причин застоя в каменноугольной промышленности.

1889 год – Менделеев участвует в Фарадеевских чтениях с темой «Периодическая законность химических элементов».

1890 год – Дмитрий Иванович уходит из Петербургского университета.

1891 год – книга Д. Менделеева «Основы химии» выходит на английском языке.

1892 год – Д. Менделеев изобретает методику получения бездымного пороха.

1892 год – Дмитрий Иванович возглавляет Депо образцовых мер и весов, которое в 1893 году по предложению С. Ю. Витте было преобразовано в Главную палату мер и весов.

1894 год – Д. И. Менделеев участвует в праздновании юбилеев Кембриджского и Оксфордского университетов в Англии. Оба университета избрали Менделеева своим почетным членом.

1895 год – книга «Основы химии» выходит на французском языке.

1899 год – Д. И. Менделеев отправляется на Урал.

1906 год – крупной работой Менделеева по педагогическим вопросам стал «Проект училища наставников». Проект был одобрен, но не осуществился ввиду недостатка средств.

Д. И. Менделеев начал большую работу над книгой «К познанию России», труд завершить не удалось.

1907 год, 20 января – Дмитрия Ивановича Менделеева не стало.

«Дмитрий Менделеев: жизнь и открытия»

Сценарий вечера памяти, посвященного 190-летию ученого

Оборудование: портрет Д. И. Менделеева кисти художника И. Н. Крамского, картина А. И. Куиджи «Березовая роща», фотографии из семейного альбома ученого, книжная выставка «На службе Родине и науке», Периодическая система химических элементов (таблица Д. И. Менделеева).

Эпиграф: «...Я люблю свою страну, как мать, а свою науку – как дух, который благословляет, освещает и объединяет все народы для блага и мирного развития духовных и материальных богатств» (Д. И. Менделеев).

Музыкальное оформление: звукозапись музыкальных произведений Шопена «Ноктюрн» и «Ноктюрн до минор», увертюра из оперы Бетховена «Леонора», отрывки из оперы «Князь Игорь» А. П. Бородина, произведений М. И. Глинки, П. И. Чайковского.

Слайд 1

Звучит «Ноктюрн» Шопена.

Ведущий 1. В истории мировой науки увековечены имена прославленных ученых, чьи открытия способствовали прогрессу наших знаний о природе, овладению её тайнами, использованию их на благо человека. Среди них имя Д. И. Менделеева по праву занимает одно из первых мест.

8 февраля исполняется 190 лет со дня рождения Д. И. Менделеева. Этому знаменательному событию в истории науки мы посвящаем наш вечер памяти.

Слайд 2

Ведущий 2. Дмитрий Иванович Менделеев родился 8 февраля 1834 года в семье преподавателя и директора Тобольской гимназии Ивана Павловича Менделеева и был младшим, семнадцатым ребенком в семье. Несколько слов об отце.

Иван Павлович Менделеев (1783–1847) происходил из семьи священника села Тихомандрицы Вышневолоцкого уезда Тверской губернии Павла Максимовича Соколова. Фамилия Менделеев – не родовая. У священнослужителей было принято давать детям разные фамилии, и из четырех сыновей П. М. Соколова только один получил его фамилию. Ивану Павловичу досталась фамилия Менделеев.

Существует несколько версий получения этой фамилии. Первая – в честь помещика Менделеева, который прославился среди горожан страстью к выгодному мену, и чье имение непосредственно примыкало к селу Тихомандрицы. Это одна версия.

По другой, однажды во время ученичества Ивана застукали за попыткой обмена. И всё бы ничего, но в семинарии свои нравы, и подобное поведение ученика не осталось без внимания: преподаватели то ли в назидание, то ли в шутку, то ли от недостатка новых фамилий дали воспитаннику фамилию, созвучную словосочетанию «мену делать», как у помещика с такой же склонностью, – Менделеев.

Ведущий 1. Другая байка гласит, что прозвище Менделеев Иван Павлович получил от студентов, которые любили награждать друг друга прилипчивыми именами, а учителя лишь закрепили за юношей новую фамилию.

Позже в автобиографии Д. И. Менделеев объяснил, почему так произошло: «Фамилии давали нередко учителя духовного училища... Фамилия Менделеев дана отцу, когда он что-то выменял, как соседний помещик Менделеев менял лошадей».

Еще несколько слов об отце Дмитрия Ивановича. Иван Павлович окончил Тверскую духовную семинарию, но священником не стал, а поступил в Главный педагогический институт на филологическое отделение в Петербурге и после его окончания получил направление в Тобольск в новую, только что выстроенную гимназию. Сразу же по приезде молодой Менделеев назначается учителем философии, изящной словесности и политэкономии.

Слайд 3

Ведущий 2. Мать будущего ученого – Мария Дмитриевна Корнильева. По матери Дмитрий Иванович принадлежал к старинной тобольской купеческой семье Корнильевых, первые сведения о которой восходят к XVII веку. Они владели первой в Тобольске типографией, печатавшей книги и журнал «Иртыш, превращающийся в Ипокрену», а также несколькими небольшими заводами. Мария Дмитриевна была замечательной женщиной выдающегося ума и энергии. Получила хорошее домашнее образование, фактически выучила себя сама, повторяя уроки за братом-гимназистом, пользовалась большой домашней библиотекой.

Семья Менделеевых. До появления на свет будущего гения русской науки в семье Менделеевых родилось 16 детей, из которых трое умерли при рождении, им не успели дать даже имени, шесть в младенчестве, и только семь достигли порога совершеннолетия. Это старшие Ольга и Екатерина, средние по возрасту Елизавета, Иван, Мария, Полина и маленький Паша. В 1834 году рождается Дмитрий Иванович Менделеев, он был назван в честь деда по матери Дмитрием. Он стал семнадцатым и последним ребенком в семье. Пожилые супруги больше не ждали детей, поэтому Митя сразу же приобрел статус всеобщего любимца.

Ведущий 1. Вскоре после его рождения отец, опора и защита всей семьи, стал слепнуть и вынужден был оставить службу и выйти в отставку. В один миг устоявшийся и привычный мир рухнул. Оставшись без денег (на 275 руб. серебром в год большая семья прожить не могла никак), с беспомощным мужем и не менее беспомощными детьми, старшей из которых – Ольге – было всего 15 лет, а младшему Митеньке не исполнилось и года, Мария Дмитриевна принимает судьбоносное решение оставить Тобольск и отправиться в село Аремзянку.

В Аремзянке находился стекольный завод, принадлежавший брату Марии Дмитриевны – Василию Дмитриевичу Корнильеву. Василий Дмитриевич фактически не занимался заводом, он

являлся главным управляющим имением князей Трубецких и большую часть года проводил в Москве и Петербурге. Времени на ведение собственных дел просто не хватало. Она уговаривает брата написать доверенность на управление стекольным заводом.

Ведущий 2. Она налаживает производство, сбыт, поставки реагентов, заботится и о приусадебном хозяйстве, ведь приходилось жить с того, что выращено своим трудом. Под её руководством дела на заводе пошли успешно. И уже через 3 года Мария Дмитриевна смогла расплатиться с долгами и даже выделить необходимую сумму для отправки Ивана Павловича в сопровождении старшей дочери Екатерины в Москву к известному окулисту Боссе. Операция оказалась успешной, и к Ивану Павловичу вернулось зрение. Но пост в Тобольской гимназии к тому времени был уже занят, и преподавать он по-прежнему не мог, заболел чахоткой. И они остаются в Аремзянке.

Стекольное производство завораживало мальчика. Он вместе со старшим братом Пашей мог часами неотрывно наблюдать за работой крепостного стеклодува, чья ювелирная работа порождала дивные вещи. Вот глина и песок, сваленные в кучи, а вот они уже превращаются в чашки, тарелки, становятся прозрачными. Кто знает, возможно, именно эти детские наблюдения заложили в Дмитриии Ивановиче любовь к исследованиям.

Ведущий 1. Дети подрастали, сыновей Пашу и Митю нужно было отдавать в гимназию, и Мария Дмитриевна сдает дела фабрики на руки управляющему, оставляет за собой только управление закупками и продажами и в 1840 году возвращается в Тобольск.

В 1841 году в школу планировали отправить лишь Павла, который был старше Дмитрия на 2 года, но по особому ходатайству бывшего, но всё еще уважаемого директора совет постановил принять в первый класс Тобольской гимназии одновременно со старшим братом и Дмитрия Менделеева. Правда, на условиях, что в первом классе Дмитрий проведет 2 года.

Молодой Менделеев был беспокойным учеником. Он был драчуном, двоечником, прогуливал занятия, был дерзок с учителями и однокашниками, водил непозволительные знакомства с подозрительными личностями. В список «достоинств» маленького Мити вскоре добавилась и попытка устроить дуэль на самопалах.

Впоследствии Дмитрий Иванович, смеясь, рассказывал о своих детских выходках, вспоминал, как пользовался добротой отца и самым бессовестным образом заставлял его выполнять за себя сложные гимназические задания. А когда сестра Маша стала женой одного из молодых преподавателей Тобольской гимназии, не раз уговаривал её разузнать, какие вопросы ждут его на экзаменах.

Слайд 4

Ведущий 2. Но ему многое прощалось. Ведь Дмитрий Иванович жителями Тобольска и преподавателями гимназии воспринимался как «младшенький» уважаемого директора гимназии, хотя и бывшего. Особым покровителем юного Менделеева был Пётр Павлович Ершов, автор знаменитого «Конька-Горбунка», в то время учитель словесности, а затем и директор Тобольской гимназии.

В 1847 году умирает Иван Павлович, весной 1848 года от чахотки дочь Поля, летом этого же года сгорает дотла стекольный завод, сын Павел устраивается на службу в Омск.

В 1849 году Д. И. Менделеев оканчивает гимназию и по правилам того времени его ждал Казанский университет, принимавший выпускников из Казанского округа, к которому принадлежала Тобольская гимназия. Но Мария Дмитриевна решает определить Митеньку в Московский университет.

Ведущий 1. Заметив особые способности младшего сына, она сумела найти в себе силы навсегда покинуть родную Сибирь, выехав из Тобольска, чтобы дать Дмитрию возможность получить высшее образование. В год окончания сыном гимназии Мария

Дмитриевна ликвидировала все дела в Сибири, распродала скудное имущество и на последние средства с Дмитрием и младшей дочерью Елизаветой выехала в Москву.

Посетив родной Тобольск в июне 1899 года во время экспедиции на Урал и Западную Сибирь, Д. И. Менделеев с грустью и любовью вспоминал: «...Тут жили почтенные и всеми уважаемые декабристы: Фонвизин, здесь Анненков, тут Муравьев, близкие к нашей семье, особенно после того, как один из декабристов, Н. В. Басаргин, женился на моей сестре, вдове Ольге Ивановне. Уже нет никого из тех в живых, и теперь можно говорить, что семьи декабристов в те времена придавали тобольской жизни особый отпечаток, наделяли её светлыми воспоминаниями. Предание о них и до сих пор живет в Тобольске...»

Слайд 5

Ведущий 2. Но стать студентом Московского университета Менделеев не смог. В то время студентом Московского университета мог стать только выпускник гимназии Московского округа, а Тобольская гимназия, как уже было сказано выше, принадлежала к Казанскому округу. Но Мария Дмитриевна в очередной раз приняла решение не ехать в Казань, а дожидаться следующего года и попробовать поступить в Петербургский университет. А пока же остались в Москве, у дядюшки Василия Дмитриевича Корнильева.

Но и в Петербурге их ждала та же неудача, что и в Москве, прием осуществляется только из гимназистов Петербургского округа. Тогда Мария Дмитриевна обращает внимание на другие высшие учебные заведения, которые, в отличие от университетов, не требовали в то время приписки к какому-либо учебному округу и принимали студентов со всей России.

Первой в списке оказалась Медико-хирургическая академия. Но слишком чувствительная натура юноши не выдержала даже первого испытания – похода в анатомический театр. Но окончательным выбором стал Главный педагогический институт, тот самый, который 46 лет назад окончил отец Дмитрия Ивановича,

Иван Павлович. Однако даже там, где, казалось бы, должно быть удачное поступление, не обошлось без препятствий.

Ведущий 1. Во-первых, прием в это учебное заведение осуществлялся лишь раз в 2 года, и как раз в 1850 году приема не было.

Во-вторых, результаты вступительных экзаменов молодого Менделеева оказались весьма плачевными: по латыни – 4, по физике – 3+, а по математике едва удалось вытянуть на 3. Лишь после долгих хлопот и помощи однокурсника отца Дмитрий всё-таки был зачислен в институт.

Несмотря на неурочный год, он оказался не единственным поступившим. Всего их было пятеро. Молодым людям было предложено два варианта обучения: либо пройти курс первого года дважды, присоединившись к тем, кто будет поступать в следующем году, либо заняться ускоренным изучением и присоединиться к старшему курсу студентов. Все выбрали ускоренные темпы обучения. Все, кроме Менделеева.

С появлением «ненаглядного Митеньки» в списках студентов с души Марии Дмитриевны словно камень упал. Главная цель последних лет её жизни – младший сын – был пристроен в институт. Больше не для кого было жить, нечем было заняться и через несколько недель после зачисления сына студентом Главного педагогического института осенью 1850 года она умирает. Ей было только 57 лет.

Звучит музыка М. И. Глинки.

Слайд 6

Ведущий 2. На всю жизнь запомнил Дмитрий Иванович Менделеев её последнее завещание, осмыслил и осознал всю её заботу о нём. Написав одну из своих самых значительных работ «Исследование водных растворов по удельному весу», на первом листе вывел следующее посвящение:

«Это исследование посвящается памяти матери её последышем. Вашего последыша, семнадцатого из рожденных Вами, Вы подняли на ноги, вскормили своим трудом после смерти батюшки,

ведя заводское дело. Вы научили любить природу с её правдою, науку с её истиной, родину со всеми её нераздельнейшими богатствами, дарами; больше всего труд со всеми его горестями и радостями... Вы заставили научиться труду и видеть в нём одном всему опору, Вы вывезли с этими внушениями и доверчиво отдали в науку, сознательно чувствуя, что это будет последнее Ваше дело. Вы, умирая, внушали любовь, труд и настойчивость. Приняв от Вас... так много, хоть малым, быть может, последним, Вашу память почитаю. Заветы матери считаю священными Д. Менделеев».

Слайд 7

Ведущий 1. В 1850 году Д. И. Менделеев был зачислен студентом в Главный педагогический институт на физико-математический факультет. Этот вуз не пользовался большой популярностью, поскольку его выпускники должны были проработать не менее восьми лет учителями. Тем не менее здесь давали прекрасное образование. Определенную роль в этом сыграло расположение института – в здании двенадцати коллегий, где располагался и Санкт-Петербургский университет. Да и студентов обоих вузов учили одни и те же профессора – М. В. Остроградский преподавал математику, Ф. Ф. Бранд – зоологию, физику – академик Э. Х. Лен, химию – любимый Александр Абрамович Воскресенский.

А. А. Воскресенский был выдающимся ученым, хорошим лектором, обладал несомненным педагогическим даром, умел увлечь слушателей, внушить им любовь к химии. О его бесспорном воздействии на Менделеева мы можем судить по тому факту, что в ранних трудах будущего автора периодического закона содержится изложение некоторых мыслей своего учителя.

Будучи студентом первого курса, Менделеев остался сиротой. В сентябре 1850 года, буквально через несколько недель после счастливого известия о поступлении, умирает его мать – Мария Дмитриевна. В феврале 1851 года умер дядя, Василий Дмитриевич Корнильев, который материально поддерживал

Дмитрия и его сестру Лизу, приехавшую в Петербург вместе с братом. А затем, весной 1852 года, не выдержав влажного нездорового петербургского климата, и сестра Лиза. Обрывается последняя ниточка, связывающая Дмитрия с домом.

Ведущий 2. В Петербурге Дмитрий остается один, и в этот момент он ощутил, что единственный кто в дальнейшем сможет позаботиться о нём, так это он сам. Он полностью отдает себя учебе. И не зря. Если в первый год обучения в институте его успехи, как и успехи на вступительных экзаменах, оставляли желать лучшего. Дмитрий Менделеев был всего лишь на 25-м месте по успеваемости из 28 возможных, то уже на следующий год он смог занять 7-е место.

Но вскоре он становится первым. О Менделееве заговорили как об одаренном студенте. Да и кто до него мог позволить себе заниматься исследованиями, в т. ч. в лабораториях, публикациями студенческих работ и по биологии и зоологии, и по физике, и по химии, проявлять интерес к физиологии и палеонтологии, к математике и гальванопластике, к истории («Описание Тобольска в историческом отношении») и педагогике одновременно.

Если взглянуть на студенческие работы Менделеева, их разнообразие, то возникает впечатление, что студент был не в состоянии сосредоточиться на чём-то одном. Дмитрий Иванович словно боится упустить даже самые малые крохи знаний, которые ему дают в институте, с огромной жадой набрасываясь на всё новое и неизвестное для него, которое подвергается обследованию, изучению, анализу.

Слайд 8

Ведущий 1. Но просиживание допоздна в библиотеках и научных лабораториях, посещение двойного объема лекций (на своем – физико-математическом факультете, и на историко-филологическом), ночные бдения над очередной книгой, а также беспробудность, общая слабость, недоедание не могли не сказаться на здоровье молодого Дмитрия Ивановича.

Появились боли в груди и надсадный кашель. Он был заражен туберкулезной палочкой. Дело в том, что отец и две сестры Дмитрия Ивановича умерли от чахотки, как тогда называли туберкулез. В начале 1853 года он окончательно слег и не смог вернуться к учебе наравне со своими однокашниками.

Однажды во время обхода врач, думая, что Менделеев спит, сказал у его кровати: «Этот уже не поднимется». Несмотря на плохое самочувствие и сильную слабость, Менделеев не забрасывает учебу и старается по книгам и по записям однокурсников наверстывать материал. Возможно, именно эта ненасытная жажда знаний и спасает Дмитрия от прогрессирующего недомогания: всё его внимание сосредоточено на занятиях, на науке, отодвигая проблемы со здоровьем на второй план. Проявилось его упрямство, его сильный характер, когда он просит у лечащего врача разрешения на сдачу экзаменов и после некоторого препирательства врача получает его.

Качающийся, но при полном параде, как оно и положено на экзаменах, Менделеев возвращается в свою палату с отличной сдачей экзаменов. Пораженное тягой к знаниям молодого человека, руководство института направляет запрос о переводе Менделеева в Киевский университет по состоянию здоровья. Однако то ли успех придал юноше сил, то ли сам организм приструнил болезнь, но вскоре молодой ученый смог вернуться в научные лаборатории и окончить курс физико-математического факультета в стенах Петербургского института.

Слайд 9

Ведущий 2. В возрасте 21 года Д. И. Менделеев блестяще выдержал выпускные экзамены и защитил дипломную работу о явлении изоморфизма («Изоморфизм в связи с другими отношениями кристаллической формы к составу»).

Ученый совет института присудил Менделееву титул «Старший учитель» и наградил золотой медалью. По предложению академика Ю. Ф. Фрицше его собирались оставить в Петербурге,

чтобы он смог работать над диссертацией на соискание степени магистра. Врачи же, в том числе профессор Медико-хирургической академии Н. Ф. Здекауэр, рекомендовали ему сменить нездоровый петербургский климат и уехать на юг.

И после окончания института он отправляется в Симферополь, где климат более способствовал бы его выздоровлению. Здесь, в Симферополе Менделеев встретится с Н. И. Пироговым. Встреча двух людей была кратковременной. Тощий, бледный вчерашний студент Менделеев и уже вполне зрелый, в расцвете своей научной карьеры врач. Если для Пирогова это был всего лишь обычный осмотр больного, то для Менделеева эта встреча решила многое, ведь Пирогов сказал ободряющие слова: «Батенька, да вы нас переживете».

Ведущий 1. Однако из-за начавшейся Крымской войны Менделеев через два месяца вынужден был перевестись в Одессу, в гимназию при Ришельевском лицее, в это поистине уникальное заведение. Оно было создано по инициативе герцога де Ришелье, ставшего впоследствии премьер-министром Франции, в 1818 году числилось как среднее учебное заведение с повышенными требованиями, а в 1837 году оно превращается в первое высшее учебное заведение города Одессы.

С первых же дней Менделеев уходит в свою работу с головой. Сначала его назначают учителем математики, но вскоре в состав его уроков входят физика и биология, т. е. те предметы, которые интересуют и самого Дмитрия Ивановича. Он берется за написание программы для гимназии, чем, несомненно, гордится. Кроме того, занимается проектированием и созданием для гимназии кабинета естественных наук.

Количество замыслов, появляющихся в его голове в то время, просто невообразимо. Это и книга обо всех веществах живого и неживого мира, руководство о действующих силах природы, изучение света и структуры кристаллов и др.

Слайд 10

Ведущий 2. Но главная его цель в этот период – написание магистерской диссертации «Удельные объемы», второй его значительной работы. Но перед защитой диссертации нужно сдать экзамены. И в мае 1856 года, получив трехмесячный отпуск, Менделеев уезжает Петербург для их сдачи. И в течение короткого времени, всего за 4 дня – 18, 25, 30 и 31 мая выдерживает устные экзамены по физике, химии, минералогии и геогнозии, пишет экзамен по химии, а 9 сентября с блеском защищает диссертацию. Более того, работа, по уверениям всех присутствующих, достойна уровня кандидатской.

Он получает право прочитать пробную лекцию в Петербургском университете, она производит на слушателей благоприятное впечатление. И 9 января 1857 года попечитель Петербургского округа по ходатайству университетского совета назначает на 1857 год Д. И. Менделеева на службу в Петербургский университет на кафедру химии в чине приват-доцента.

Будущий великий химик проработает в этих стенах около 30 лет, откроет немало нового, подготовит целую плеяду русских химиков, но пока он мало кому известный 23-летний доцент, бывший студент, у которого за душой нет ни гроша.

И уже в январе 1857 года Д. И. Менделеев начинает читать студентам, практически своим ровесникам, курс органической химии.

Ведущий 1. Одновременно с чтением лекций в Петербургском университете он читает курс физической географии во Втором кадетском корпусе и с головой уходит в написание научно-популярных статей для «Журнала Министерства народного просвещения». За 2 года деятельности в должности научного обозревателя раздела «Новости естественных наук» – с 1857-го по 1859-й – он написал более 70 полноценных научных статей, положив теоретическое и практическое начало для будущих работ по органической и физической химии.

В 1859 году, занимаясь исследованием физики жидкостей, он конструирует свое первое изобретение – пикнометр. И этот факт –

неоспоримое подтверждение рано проснувшейся проницательности и природной наблюдательности молодого человека.

Слайд 11

Ведущий 2. В этом же 1859 году администрация Петербургского университета отправляет Д. И. Менделеева, как подающего большие надежды молодого ученого, в заграничную командировку. Местом пребывания он выбирает Гейдельбергский университет. Небольшой городок был выбран не случайно. Гейдельберг – это в первую очередь город-университет. Даже в наши дни основное население из 140 тыс. человек – это студенты и туристы, приехавшие полюбоваться старинными улицами немецкого городка. А в XIX в. Гейдельберг удерживал за собой статус города науки, причем вполне обоснованно: здесь находится самый старый университет Германии, основанный еще в XIV веке. А во-вторых, здесь преподавали такие прославленные химики, как Роберт Бунзен, Густав Кирхгоф, Эмиль Эрленмейер.

Но Дмитрия Ивановича ждет разочарование, тех условий, о которых он мечтал, он здесь не находит. Теснота, старые, плохо подготовленные для работы помещения, большое количество людей, отсутствие вентиляции делали работу затруднительной. Кроме того, все те инструменты, которых и так постоянно не хватало, были далеко не самого лучшего качества. Отбитые пробирки, неотрегулированные весы и ни одного стоящего гониометра. Но самое главное заключалось в том, что во всей лаборатории Менделеев так и не смог ощутить того научного пыла, к которому он так привык за годы студенчества в Петербурге. «Школьный уровень», как он назвал всё виденное им, никак не соответствовал его былым представлениям о «дворце наук».

Ведущий 1. Из письма Д. И. Менделеева Л. Н. Шишкову от 2 декабря 1859 года: «Бунзен был мил, как и всегда, отыскалось и место для меня в его лаборатории – да не мог я там работать. Известный вам Кариус... так вонял своими сернистыми продуктами, что у меня... голова и грудь заболели на другой же день.

Потом я увидел, что ничего-то мне там необходимого нет в этой лаборатории, даже весы и те куды как плоховаты, а главное – нет чистого, покойного уголка, где можно было бы заниматься... деликатными опытами... Все интересы этой лаборатории, увы, самые школьные: масса работающих – начинающие. Я решил устроить всё у себя дома».

Поэтому, дабы не терять времени зря, он решает оборудовать собственную физико-химическую лабораторию и отправляется в Париж и Бонн, где приобретает самое необходимое (химические реактивы и точнейшие инструменты – термометр, катетометр, весы, насос, манометр и другие измерительные приборы). Здесь, в Гейдельберге он провел исследования над капиллярностью, расширением жидкостей и температурой абсолютного кипения, установил существование критической температуры кипения жидкостей.

Слайд 12

Ведущий 2. В Гейдельберге он совершенно случайно встретился и подружился с молодыми учеными, приехавшими, как и он, на стажировку – физиологом И. М. Сеченовым и химиком, композитором А. П. Бородиным. С Бородиным они часто совершали путешествия по окрестностям, побывали в Италии, да и редко какая встреча или поход в театр проходили друг без друга. Сеченов же много помогал Менделееву с проведением опытов, даже в одно время собирался пойти к Дмитрию Ивановичу в ученики.

Дружба с этими людьми останется для Менделеева чем-то священным до конца дней. Сеченов, Бородин и Менделеев – эти три человека совершенно разные и по своим характерам, и по своим интересам. Но было что-то, что заставляло их держаться друг друга и оказывать поддержку в трудные минуты жизни.

Менделеев любил музыку. Друзья даже прозвали его «Леонорой» за то, что он часто напевал увертюру из оперы Бетховена «Леонора». Одно из своих писем к Менделееву композитор Бородин заканчивает шутивными словами: «Прощай, Леонора!».

Звучит увертюра из оперы Бетховена «Леонора».

Ведущий 1. В Гейдельберге он познакомился и с красивой, молодой и обольстительной актрисой Гейдельбергского театра Агнесой Фойхтман. Страстно влюбился, завязался роман, от этой любви родился ребенок. Менделеев беспрекословно взял всю ответственность на себя и родившуюся у Агнесы девочку Розамунду обеспечивал все последующие годы, вплоть до её замужества. Был ли это его ребенок или нет, Менделеев так никогда и не смог узнать.

В конце жизни, перебирая старые бумаги, он сделал такую приписку на одном из писем Фойхтман: «Не имею убеждения, что она моя дочь, но при её рождении уплатил 2000 гульденов и тем как бы признал».

Осенью 1860 года Д. И. Менделеев принял участие в работе первого химического конгресса в Карлсруэ. Там он услышал доклад известного химика С. Канниццаро, установившего новые атомные веса для ряда химических элементов.

На прощальном вечере, устроенном в честь отъезда Д. И. Менделеева на родину, Эмиль Эрленмейер сказал на прощание, что Менделеев, хоть и приехал в этот город учиться, но ничего не взял от немцев. Всё новое в его знаниях – это лишь раскрытие возможностей его самого.

Слайд 13

Ведущий 2. Весной 1861 года Д. И. Менделеев возвращается на Родину. Жизнь пришлось практически устраивать с нуля: гейдельбергские достижения дома не признавали, его должность приват-доцента Петербургского университета была занята, преподавательских вакансий в разгар учебных занятий не предвиделось, средств к существованию фактически не было (на обеды к себе приглашал Воскресенский, на ужин ждали Протопоповы), зато имелся огромный долг. Потребовалось искать любую работу, лишь бы приносила доход. И Дмитрий Иванович с головой окупился в литературную деятельность.

И уже спустя неделю после приезда он договаривается с издательством «Общественная польза» о написании первого отечественного учебника по органической химии. Через три месяца учебник был написан и выдвинут на соискание Демидовской премии. Стоит заметить, что эта премия была основана в 1831 году камергером Его Императорского Величества Павлом Николаевичем Демидовым. В зависимости от ценности научного труда присуждаться она могла как в полном размере, так и в половинном. Полный размер Демидовской премии составлял 1456 руб., а половина соответственно 728 руб. Но вне зависимости от суммы человек, удостоенный этой премии, мог считаться признанным ученым, так как Демидовская премия с самых первых лет своего существования являлась самой почетной неправительственной наградой.

Ведущий 1. В 1863 году Д. И. Менделееву за учебник «Органическая химия» была присуждена полная Демидовская премия. И присуждена по праву. Во-первых, это было первое издание на русском языке. Все известные доселе учебные материалы были написаны на латинском, немецком или французском языках. Во-вторых, в книге были упорядочены новейшие теории, знания, накопленные по органической химии за последние 50 лет. А в-третьих, Менделеев взял на себя смелость ввести новые способы написания формул, обозначения реакций и химических знаков.

Первое издание быстро разошлось, и в следующем году учебник был переиздан. Его так характеризует известный химик А. М. Бутлеров: «Это единственный и превосходный оригинальный русский труд по органической химии, лишь потому неизвестный в Западной Европе, что ему еще не нашелся переводчик».

«Органическая химия» стала не единственной литературной работой Дмитрия Ивановича. Он принимает участие в переводе, редактуре и дополнении (применительно к российской промышленности) многотомного сочинения известного немецкого

химика-технолога, профессора Вюрцбургского университета И. Р. Вагнера.

Издание Д. И. Менделеевым вагнерской «Технологии» не осталось незамеченным. Это был огромный вклад в развитие промышленного производства, усовершенствование действующих заводов, фабрик, подготовку новых, более компетентных рабочих кадров. Благодаря этой работе Дмитрия Ивановича начали уважать и почитать не только как перспективного химика и физика, но и как знающего технолога.

Слайд 14

Ведущий 2. Подобная репутация позволила выдвинуть Д. И. Менделеева на должность экстраординарного профессора технической химии Петербургского университета. Однако его ждал отказ, и главную роль в этом сыграл не родной университет, а Министерство просвещения, согласно требованию которого человек, претендующий на должность профессора, обязан иметь докторскую степень.

А пока как почасовик он начал преподавать физику в Михайловской инженерной академии, физическую географию во 2-м Кадетском корпусе, химию в Институте Корпуса инженеров путей сообщения и Технологическом институте.

Слайд 15

Ведущий 1. 31 января 1865 года Д. И. Менделеев успешно защищает докторскую диссертацию «О соединении спирта с водою». Об этой работе ученого ходило и ходит до сих пор много слухов, анекдотов и легенд. Так, например, считается, что в результате научных опытов он нашел секрет приготовления прославленной 40-градусной русской водки. Другие говорили, что ученый заработал огромные деньги, изготавливая поддельные французские вина для знаменитого купца Елисеева. Увы, это не более чем легенда.

На самом деле водка крепостью в 40° получила широкое распространение уже в XVI веке. Называлась она полугар, поскольку

при сжигании её объем уменьшался вдвое. Таким образом, проверка качества водки была проста и общедоступна, что и стало причиной её популярности.

В 1861 году Менделеев по поручению издательства «Общественная польза» занимался переводом фундаментальной технологической энциклопедии Вагнера. В процессе этой работы ученый подробно познакомился с технологией переработки различных сельскохозяйственных продуктов. Особый интерес он проявил к производству спирта. В 1863 году Менделеев занялся конструированием спиртомеров. А в течение 1864 года выполнил исследование удельных весов спиртоводных растворов во всём интервале концентраций при нескольких температурах. Эта экспериментальная работа стала основой докторской диссертации Менделеева «О соединении спирта с водой» и поводом для появления мифа об изобретении водки Менделеевым.

Ведущий 2. После защиты диссертации Дмитрий Иванович становится ординарным профессором Петербургского университета. С этого момента начинается новая жизнь для семьи ученого: появилось больше возможностей, стало меньше проблем, да и статус профессора главного университета Санкт-Петербурга открывал перед ученым иные горизонты.

Во-первых, Петербургский университет выделил Менделееву квартиру весьма солидных профессорских размеров. С одной стороны, жилье не было для ученого таким уж важным вопросом, но, с другой стороны, это возможность находиться в непосредственной близости от основного места работы и лаборатории, поэтому осенью 1866 года Менделеев переезжает на новое место жительства. Хоромы поистине огромны – 14 комнат: кухня с кладовой, гостиная, зал, столовая, несколько спален, детских комнат, а также комнаты для гувернантки, учителя и прислуги. На подобных просторах можно было поселить несколько таких семей, как семья Менделеева, но статус есть статус.

Во-вторых, должность профессора технической химии позволяла путешествовать. Заслуги Менделеева были известны, поэтому его нередко командировали то на очередной съезд, то на конгресс, то просят заняться анализом нефтедобычи, то вовлекают в исследование экономических проблем хозяйственных отраслей...

1865 год можно назвать удачным и продуктивным для Дмитрия Ивановича. В этом году появилось новое учение о растворах, были заложены основы для создания Химического общества, активно читались публичные лекции, изучалась возможность усовершенствования промышленного производства в России.

Слайд 16

Ведущий 1. Летом 1865 года Д. И. Менделеев купил небольшое подмосковное имение Боблово (около 380 десятин земли). Существует легенда о покупке имения, которая повествует, что, летом 1865 года по дороге из Петербурга в Москву на Международную мануфактурную выставку Дмитрий Иванович случайно услышал в поезде разговор о продаже усадьбы невиданной красоты неподалеку от Клина, сошел на этой станции и купил. В действительности приобрести имение Менделееву предложил перекупщик из губернского земства, который встретился с ученым на промышленной выставке. Возвращаясь в Петербург, Менделеев уговорил профессора Н. П. Ильина посмотреть имение. Шестнадцати тысяч, которые запросил владелец, у Менделеева не было, и он убедил Ильина купить имение пополам (кстати, при разделе имения Дмитрию Ивановичу по жребию достался особняк, а Ильину – флигели).

Дмитрий Иванович считал расположение Боблова удобным для отдыха вдали от столичной суеты. Находится оно в восемнадцати верстах от Клина – станции между Петербургом и Москвой. Но была и еще одна причина. Из всех изящных искусств Менделеев более всего ценил живопись, а «в бобловской местности, – как вспоминала вторая жена ученого, художница Анна Ивановна, –

есть что-то цельное, законченное, как в произведении талантливого художника, ничего не хотелось бы изменить, прибавить, убавить или переставить...». Кроме того, Боблово ассоциировалось у Менделеева с родными сибирскими краями. Он писал: «Эти места напоминают мне Сибирь. Они мне дороги».

Звучит музыка П. И. Чайковского.

Ведущий 2. Купив Боблово, Менделеев приступил к серьезному ремонту особняка, а затем и реконструкции всего имения. Старый, давно обветшавший барский дом был разобран, и на его месте за считанные месяцы выстроили добротное каменное строение с галереями, бельведерами, балконами. Причем строили по проекту самого Менделеева. Дмитрий Иванович со своей библиотекой и лабораторией расположился наверху, на втором этаже, а в нижних комнатах – семья, прислуга и многочисленные гости.

В Боблове Д. И. Менделеев, всерьез увлекшись вопросами строительства, ставил опыты по возведению саманных и опилко-бетонных строений, призванных противостоять российским пожарам. Но с особой страстью Дмитрий Иванович занялся научными опытами по лесоводству, сельскому хозяйству, обработке и производству сельскохозяйственной продукции. Он завел специальное поле с пробами различных удобрений, проводил анализы почвы на опытных землях. В результате пришел к важному выводу, что от химического состава почвы зависит необходимость той или иной её обработки и характер вносимых в неё удобрений. (За пять лет ему удалось удвоить урожаи зерновых культур. И тогда крестьяне соседних деревень спрашивали его с любопытством и восхищением «талан» у него или «счастье», он без гордости отвечал: «Талан, братцы, талант. В талане заслуги большие»). Для проверки этой идеи на практике он вместе с членами Вольного экономического общества разработал специальную сельскохозяйственную программу, был приобретен посевной материал. Весной 1867 года начался этот крупномасштабный эксперимент, но из-за недостатка средств

Дмитрию Ивановичу не удалось довести его до конца, много позже, в 1930-х гг., он был успешно продолжен под руководством академика Д. Н. Прянишникова.

Ведущий 1. В имении недалеко от усадьбы рос исполинский, раскидистый дуб с огромным дуплом метрах в двух от земли. В этом дупле свободно умещались стул и небольшой столик, которые распорядился затащить сюда Дмитрий Иванович. Он оборудовал здесь летнюю лабораторию для наблюдения за движением воздуха в нижних слоях атмосферы. К дубу часто приходили крестьяне и спрашивали у Менделеева о погоде на завтра, он смотрел на барометр и «пророчествовал».

С этим же дубом связан и первый в мире радиосеанс, проведенный другом Менделеева великим химиком и физиком Александром Поповым. На ветвях дуба была установлена радиодиаграмма, а передатчик разместили в соседнем селе Бабайках, которое принадлежало племяннику Менделеева.

Здесь, в Боблове Менделеев занимался не только наукой. Он много читал, принимал гостей, устраивал выезды на природу, пикники, экскурсии. Иногда в Боблове и окрестностях записывал тексты народных песен и пословиц. Сетовал на то, что не умел обозначить нотами мелодии песен и подарить Бородину или кому-нибудь из друзей-музыкантов. В его петербургской библиотеке со временем накопились целые сборники крестьянских песен, пословиц, поговорок.

Звучит отрывок из оперы «Князь Игорь» А. П. Бородина.

Ведущий 2. В Боблове любили бывать друзья Дмитрия Ивановича, художники И. Е. Репин, А. И. Куинджи, А. И. Кравченко. Подолгу жил изобретатель радио А. С. Попов. Но чаще всего из гостей здесь бывал Александр Блок.

Кстати, в Боблове, как полагалось в небольших усадьбах, устраивались летние любительские спектакли. Сценой служил сенной сарай, публику составляли родственники, соседи и крестьяне ближних деревень. С появлением Блока полудетские

пьесы сменились серьезным репертуаром. «Мы разыгрывали, – вспоминал поэт, – в сарае “Горящие письма”, “Букет”, сцены из “Горя от ума” и “Гамлета”». В 1900 году ставили «Женитьбу» и «Снегурочку», где Блок сыграл Мизгиря...

Слайд 17

Ведущий 1. В 1867 году, когда А. А. Воскресенский рекомендовал Д. И. Менделеева на свое место профессора химии Петербургского университета и Дмитрий Иванович должен был читать курс неорганической химии, но в очередной раз столкнулся с тем, что хорошего учебника по этому предмету не то что в России, но даже в странах Западной Европы попросту нет. Нашлись кое-какие разрозненные материалы, устаревшие учебные пособия, но курс, который мог бы служить опорой студентам, отсутствовал: «...когда стал после Воскресенского читать неорганическую химию в университете, перебрав все книги, не нашел, что следует рекомендовать студентам».

И Дмитрий Иванович решает написать учебник и преподавать материал так, чтобы он был полным и одновременно понятным, доступным и самое главное – отражал современный уровень развития химической науки. Так появилась его знаменитая книга «Основы химии». «Основы» вышли в свет пятью отдельными выпусками. Первый из них – осенью 1868 года, в основу его легла стенографическая запись лекций ученого. Второй выпуск появился в 1869 году и включал в себя «Опыт системы элементов, основанный на их атомном весе и химическом сходстве» и изложение периодического закона, открытого Менделеевым в процессе написания «Основ» (ученому выпало счастье испытать одну из глубочайших человеческих радостей – радость первооткрывателя). Третий выпуск увидел свет в 1870 году, четвертый и пятый – в одной книжке – в 1871 году.

Ведущий 2. Потребность в такой книге ощущалась остро. При жизни Дмитрия Ивановича она переиздавалась восемь раз (последнее, восьмое издание – в 1906 году). Работая над переизданиями,

он вносил дополнения и поправки, количество которых достигало несколько сотен. В течение 38 лет (1868–1906), прошедших от первого издания до восьмого, было продано 38 тыс. экземпляров (по свидетельству самого Д. И. Менделеева, «Основы» распродавались по тысяче экз. в год). В 1947 году вышло тринадцатое (пятое, посмертное) издание «Основ химии». Кроме того, она была издана во Франции, Германии и трижды – в Англии.

«“Основы” – мое любимое дитя, – писал Дмитрий Иванович. – В них мой образ, мой опыт педагога и мои задушевные мысли». Его книга стала образцом, по которому потом создавались учебники и руководства, как в России, так и за границей. По «Основам химии» учились позднее выдающиеся русские ученые: В. И. Вернадский, И. П. Павлов, Н. Д. Зелинский, С. И. Вавилов...

С годами она покорила исследователей многих стран. Французский физик Анри Ле Шаталье писал: «Все учебники химии второй половины XIX века построены по одному образцу, но заслуживает быть отмеченной лишь единственная попытка действительно отойти от классических традиций – это попытка Менделеева; его руководство по химии задумано по совершенно особому плану».

Ведущий 1. После выхода английского перевода «Основ химии» выдающийся ученый Уильям Рамзай писал в Петербург Д. И. Менделееву: «Наконец-то я имею удовольствие прочесть Вашу большую книгу («большую» во всех отношениях), которую Вы любезно прислали мне несколько лет назад на русском языке. Я пытался время от времени читать её в оригинале, но, право, это было свыше моих возможностей. Но превосходный английский перевод, который только что вышел, дает мне возможность отметить то, что я уже знал, – Вашу и Ваших сотрудников работу относительно объема и упругости газов при очень малых давлениях, опубликованную ранее...»

Чешский химик Богуслав Браунер написал спустя много лет, в 1902 году: «На эту книгу я всегда смотрел как на библию неорганических химиков».

В «Основах химии» действительно воплощено столько творческого, обобщающего, критического и направляющего мысль к новым исканиям, что, несмотря на 150-летний их возраст, эта книга и сейчас остается трудом, изучение которого является совершенно необходимым для каждого химика, независимо от возраста, опыта и специализации.

Слайд 18

Ведущий 2. Принято считать, что свою периодическую таблицу Менделеев увидел во сне, ему оставалось лишь записать её и обосновать. Это такой же миф, как и пресловутое яблоко Ньютона. Сам Менделеев сновидения не отрицал, но рассказывал, что увидел таблицу после того, как не спал несколько ночей подряд, пытаясь изложить на бумаге уже сформировавшиеся в его голове представления! Он говорил своему другу философу И. И. Лапшину, посетившему его незадолго до открытия: «Всё в голове сложилось, а выразить таблицей не могу».

Получается, что Менделеев работал три дня и три ночи, не ложась спать. Доведя себя до крайней степени нервного истощения, как сейчас говорят, «отключился» и... «Вижу во сне таблицу, где элементы расставлены как нужно. Проснулся, тотчас записал на клочке бумаги. И только впоследствии оказалась нужной в одном месте поправка».

Ведущий 1. Три дня и три ночи? Скорее всего, и это художественная метафора. Согласно воспоминаниям помощницы Дмитрия Ивановича, О. Э. Озаровской, сам Менделеев на вопрос, как же он всё-таки открыл периодическую систему, ответил: «Я над ней, может быть, двадцать лет размышлял, а вы думаете: сидел и... вдруг готово».

Конечно же, открытию Менделеева предшествовала огромная работа, основанная на сочетании знаний физической стороны исследуемого явления, математической интуиции и философского осмысления. Ученый тщательно изучил описание свойств известных элементов и их соединений, после этого сделал

картонные карточки и на каждую нанес название элемента, его атомный вес, формулы соединений и основные свойства. Потом очень долго раскладывал эти карточки, как пасьянс, пытаясь систематизировать химические элементы, расставив их в логическом порядке. Постепенно понял, что с изменением атомного веса меняются и свойства элементов. К февралю 1869 года концепция уже была в голове ученого, оставалось лишь сделать финальное усилие. И оно было сделано его подсознанием.

Ведущий 2. 17 февраля 1869 года, собираясь в дорогу, профессор Петербургского университета Д. И. Менделеев на обороте письма, в котором его просили приехать и помочь производству, сделал первый набросок таблицы химических элементов. (Этот небольшой листок обычной писчей бумаги относится к числу наиболее ценных документов в истории человечества. Ныне он хранится в Музее-архиве Д. И. Менделеева при Санкт-Петербургском университете).

В этот же день Менделеев отправил в типографию рукопись, в которой был изложен его «Опыт системы элементов, основанной на их атомном весе и химическом сходстве». Через несколько дней таблица была напечатана на русском и французском языках и разослана отечественным и зарубежным коллегам. А спустя две недели он представил в Русское химическое общество статью «Соотношение свойств с атомных весов элементов», где четко сформулировал закон: «Измеримые физические и химические свойства элементов стоят в периодической зависимости от атомных весов элементов». Сообщение о его открытии было сделано редактором «Журнала русского химического общества» профессором Н. А. Меншуткиным. Сам Дмитрий Иванович на этом заседании не присутствовал, так как находился в командировке в Тверской губернии.

Слайд 19

Ведущий 1. Д. И. Менделеев систематизировал в виде таблицы 63 химических элемента, известных к 1869 году. Уверенность

ученого в правильности периодического закона была так велика, что он, не колеблясь, исправил известные значения атомных весов девяти элементов (бериллия, индия, урана и др.). Более того, в 1870 году предсказал существование, вычислил атомные массы и описал свойства трех еще не открытых тогда элементов, включая способы, при помощи которых они впоследствии могут быть получены, назвав их экабором, экаалюминием и экакремнием («эка» на санскрите означает «первый», так что экаалюминий означает «первый аналог алюминия»). В 1875 году был открыт галлий (экаалюминий), в 1879-м открыт экабор, названный скандием, в 1886-м открыт германий (экакремний). В дальнейшем, развивая учение о периодичности, он предскажет существование еще восьми элементов, в т. ч. полония (открыт в 1898 году), гафния (1923), технеция (1937), франция (1939), астата (1942).

Слайд 20

Ведущий 2. В дневниковой записи от 10 июля 1905 года Менделеев записал: «По видимости, периодическому закону – будущее не грозит разрушением, а только надстройки и развитие обещает...». Последующее развитие науки подтвердило это предвидение гениального ученого. В год смерти Д. И. Менделеева был открыт лютеций, получивший 71-й номер. Сотым элементом стал фермий, впервые полученный в конце 1952 года. А в 1955 году американские ученые синтезировали химический элемент с порядковым номером 101. Они дали ему название «менделевий» – в знак признания великих заслуг Менделеева перед мировой наукой. На сегодня официально известно 118 элементов, из них 94 обнаружено в природе, а остальные получены искусственно, и это уже исключительно ядерная физика.

Слайд 21

Ведущий 1. В приватном письме министру финансов России С. Ю. Витте, оставшемся неотправленным, Д. И. Менделеев, констатируя и оценивая свою многолетнюю деятельность, называет три службы Родине. Первую и основную службу ученый видел

в научной деятельности: «Плоды моих трудов – прежде всего в научной известности, составляющей гордость – не одну мою личную, но и общую русскую...».

Периодический закон и периодическая система стали важнейшим вкладом Дмитрия Ивановича Менделеева в развитие естествознания. Но они составляют лишь часть огромного творческого наследия ученого.

Менделеев привел в систему разрозненные сведения об изоморфизме, и это сыграло свою роль в развитии геохимии. Он открыл критическую температуру кипения, выше которой вещество не может находиться в жидком состоянии, разработал гидратную теорию растворов, и поэтому по праву считается выдающимся физикохимиком.

Ученый провел глубокие исследования свойств разряженных газов, показав себя прекрасным физиком-экспериментатором. Менделеев предложил теорию неорганического происхождения нефти, до сих пор имеющую приверженцев. Заложил основы перегонки нефти, процесса получения легких моторных топлив и масел из нефтепродуктов (что, кстати, породило его конфликт с Людвигом Нобелем).

Ведущий 2. Разработал процесс приготовления бездымного пороха. Изучал воздухоплавание, метеорологию, совершенствовал технику измерений. Будучи управляющим Главной палатой мер и весов, много сделал для развития науки измерений – метрологии.

За свои научные заслуги Менделеев был избран членом более 70 академий и научных обществ разных стран.

Он не был хорошим оратором, часто подолгу искал нужное слово, оставлял незаконченными фразы. Его сила заключалась в могучем творческом процессе, происходившем на глазах у слушателей. Он часто допускал отступления в другие области естествознания, технологии, промышленности. Сопровождавшие его лекции эксперименты всегда были тщательно подготовлены. Сам он говорил, что на его лекции ходят не ради красных слов, а ради мыслей.

Сохранилось немало воспоминаний о лекторском мастерстве ученого. Менделеев, излагая ту или иную тему, почти не смотрел в конспекты. Он как бы размышлял на кафедре. И эта форма изложения больше всего импонировала аудитории. У него всё было окрашено личным отношением к излагаемому. Соответственно менялась и тональность речи. А если голосового богатства не хватало, то в ход шла жестикуляция, широкая и размашистая.

Ведущий 1. В его лекциях прежде всего покоряли глубина и широта подачи материала. Об этом позднее хорошо писал менделеевский ученик, профессор физики Б. П. Вейнберг: «Завлекала в его лекциях неизменно сопутствующая им подпочва, философская основа его научных мировоззрений, которая сквозила в широко объемлющих формулах и глубоких анализах... Экскурсы в область механики, физики, астрономии, астрофизики, космогонии, метеорологии, геологии, а также в сторону различных видов техники до воздухоплавания и артиллерии включительно были часты на его лекциях».

Мнения современников о Менделееве-лекторе и преподавателе были полярно противоположными. Однако народу в аудиториях, где Дмитрий Иванович читал курс химии, всегда собиралось много. «В середине года, – вспоминал В. Е. Грум-Гржимайло, – я слушал у него лекцию о воде, так медленно излагал он свой курс. Ни одного опыта. Ни одной цифры».

Как вспоминал впоследствии прославленный металлург В. Е. Грум-Гржимайло: «Его двухчасовая лекция в “Основах химии” занимала всего несколько строк. Но всю лекцию Дмитрий Иванович учил нас, как надо наблюдать явления обыденной жизни и как их понимать... Он передавал своим ученикам свое умение наблюдать и мыслить, чего не дает ни одна книга. Педагоги, делающие из инженеров коробочку с двадцатью местами ручного багажа, боятся чего-нибудь не досказать студенту..., недодать ему рецептов на всю жизнь... Когда Менделеев учил химически ду-

мать, он делал не только свою работу, не только работу всего цикла химических наук, но работу всего естественного факультета».

Ведущий 2. На экзаменах Менделеев спрашивал строго и быстро. Бегло проверял формулы, написанные на доске, «гонял» по разным темам. «Тех, кого я за год знал как способных и знающих, спрашивал лишь ради формы, – рассказывал он, – другим, которых не знал, если отвечали на первый вопрос хорошо, тотчас давал второй и третий, а когда и на них отвечали ладно, поскорее ставил хорошую отметку, чтобы иметь много-много времени на тех, кого знал плохо работавшими за год, или тех, которые отвечали на первые вопросы плохо: им сменял вопросы, давал время надуматься и старался, упрощая высоту требований, доводить до того, чтобы они сами сознавались в недостаточности подготовки».

Дмитрий Иванович пользовался популярностью, любовью и уважением студентов. Про своих учеников он говорил, что «из тысяч моих учеников много теперь повсюду видных деятелей, и, встречая их, всегда слышал, что доброе в них семя полагал, а не простую отбывал повинность».

Ведущий 1. В марте 1890 года Дмитрий Иванович уходит из Петербургского университета, оборвав тем самым свою более чем 30-летнюю педагогическую деятельность. Он вынужден был покинуть любимый им Петербургский университет вследствие конфликта с министром народного просвещения И. Д. Деляновым, отказавшимся принять переданную Менделеевым петицию студентов.

22 марта он выступил со своей последней лекцией. Вспоминая последнюю лекцию Д. И. Менделеева, академик А. А. Байков писал: «...в аудитории воцарилось глубокое молчание, и в двери показалась величавая фигура Менделеева, немного сутуловатая; длинные седые волосы, ниспадавшие с головы до самых плеч, и седая борода окаймляли его серьезное и задумчивое лицо. Сосредоточенно смотрели проникновенные глаза. Я до сих пор не могу

забыть того, что тогда произошло. Казалось, здание готово было обрушиться от грома приветствий, возгласов, рукоплесканий, это была гроза, это был ураган... По мере того, как это происходило, Менделеев хмурился всё больше и больше, махал обеими руками, чтобы прекратить приветствия и успокоить аудиторию... Он неотразимо действовал на всех и привлекал умы и сердца всех, кому с ним приходилось встречаться».

Слайд 22

Ведущий 2. Еще в августе 1863 года Дмитрий Иванович Менделеев знакомится с крупным отечественным нефтепромышленником В. А. Кокоревым, который попросил ученого проконсультировать его по поводу нефтеперегонного производства в Сураханах, близ Баку. Дмитрий Иванович поехал на завод, помог наладить технологический процесс и посоветовал перенести предприятие поближе к потребителю, чтобы надежнее обеспечить сбыт продукции.

Из воспоминаний Менделеева: «...в 1863 г. известный тогда деятель В. А. Кокорев пригласил меня съездить в Баку, где у него тогда велось дело с переделкой нефти и в год убытков менее 200 тыс. не бывало. “Либо помогите устранить убытки, либо закройте завод”, – говорил он и дал мне при всем готовом проезде целую тысячу рублей за то, чтобы выяснить ему дело и, если можно, в короткий срок, у меня бывший в распоряжении, поправить его. Охотно взялся [...] и вышло так, что через год получился чистый доход более чем в 200 тыс. рублей. Приезжает ко мне тогда В. А. Кокорев и предлагает поехать править его дело в Баку, в год получать по 10 тыс. рублей, до 5 % с чистого дохода, разочтенного как в этот год. Ни минуты не думая, отказался, чего, конечно, не сделал бы на моем месте ни англичанин, ни француз, ни немец. Стал меня умница В. А. Кокорев допрашивать о причинах отказа, опроверг все мои доводы (о пенсии, о возможности работать для науки и т. п.) или отговорки и очень верно заключил, что все это барские затеи, от которых России очень плохо двигаться вперед».

Ведущий 1. В эти же годы ученый предлагал использовать нефтяные залежи острова Челекен. По его инициативе было задумано строительство нефтеперерабатывающего завода в Нижнем Новгороде, что позволило бы приблизить готовую продукцию к центрам сбыта. Для транспортировки нефти предполагалось использовать природные водные пути. Менделеев брал на себя техническую сторону руководства делом. Однако по ряду причин чисто коммерческого плана предприятие не было осуществлено.

В 1876 году Д. И. Менделеев совершил путешествие за океан, в Америку, чтобы на месте познакомиться с постановкой нефтяного дела в США. Дмитрий Иванович объездил основные месторождения нефти в Пенсильвании и детально ознакомился с нефтеперерабатывающими заводами фирмы Атлантик. Он отметил высокий уровень развития техники бурения скважин, организации труда, большой прогресс в области техники и перевозки нефти, сооружения нефтепроводов, а также способов хранения нефтепродуктов. По возвращении домой, выступая в Русском нефтяном обществе, он сформулировал программу действий, которые могли способствовать успешной конкуренции отечественной нефтяной промышленности с мощнейшей американской. Главнейшими пунктами этой программы были: отмена акцизов, наложенных на керосин, налаживание производства смазочных масел, строительство перегонных кубов непрерывного действия и др. Результатом изучения нефтяного дела явилась фундаментальная книга «Нефтяная промышленность в североамериканском штате Пенсильвании и на Кавказе», в которой высказано немало новых идей, нашедших впоследствии применение в нефтяной отрасли.

Ведущий 2. В 1877 году, занимаясь осмотром нефтеносных провинций, он начинает задумываться над синтезом нефти, рождается его теория о возможном неорганическом происхождении этого природного топлива. (Эта теория хоть и получила распространение в среде ученых современников и была даже

опубликована в отчетах Венского геологического института, но не выдержала испытания временем).

В середине 1880-х годов Д. И. Менделеев вновь предпринял поездки на Кавказ для изучения кавказских нефтяных источников и состояния нефтяной промышленности. В результате поездок на Кавказ Дмитрий Иванович обращает внимание на то, что, добывая на Апшероне столько же нефти, сколько во всей Америке, Россия сильно отставала в её экспорте, как отставала и в производстве бензина. Им были разработаны рекомендации по устранению этого несоответствия.

Он пишет несколько работ под общим названием «По нефтяным делам», участвует в заседаниях Комиссии Русского технического общества и Нефтяной комиссии по вопросу строительства нефтепроводов, о налоге на нефть, подает докладные записки правительству против хищнического потребления нефти...

Кроме того, на Константиновском заводе В. И. Рогозина вблизи Ярославля занимается детальнейшим исследованием нефти и предлагает новые усовершенствования по получению на основе нефти керосина, смазочных масел и других продуктов. Здесь Менделееву удалось опробовать и установить свой аппарат для непрерывной перегонки нефти, превосходивший по качеству и глубине переработки углеводородного сырья все аналоги на десятилетия вперед.

Ведущий 1. Менделеев вообще старался рассматривать нефть как источник основного сырья не только для топливной, но и для химической промышленности. Его стремление охватить всё разом затрагивает формирование цен на нефтепродукты и на экономику нефтяной промышленности в целом.

Кроме того, во многом именно Д. И. Менделеева следует благодарить за идеи по транспортировке нефти на нефтеналивных судах, хранение нефти в цистернах и даже строительство нефтепроводов. Ученый был уверен в том, что «с нефтепроводом наступит новое, наиболее блестящее развитие нашей нефтяной

промышленности». Ученый считал варварством, что сырье, из которого можно получать столько ценнейших продуктов, сжигается в печах. На весь мир прозвучала фраза: «Нефть – не топливо, топить можно и ассигнациями».

Позже его работы с нефтью и нефтяной промышленностью перекинутся на другие виды добычи полезных ископаемых. Каменный уголь, руда, да и вообще строительство добывающих заводов на территории страны становятся постоянной заботой Дмитрия Ивановича. Он часто отправляется в командировки, чтобы осмотреть, проанализировать, сделать выводы о развитии российской промышленности и обязательно дать дельные советы по восстановлению, усовершенствованию, научному развитию промышленного производства.

Ведущий 2. Так, в 1888 году он совершил две поездки в Донецкий район для выяснения причин застоя в каменноугольной промышленности. Результаты поездки изложил не только в подробнейшем докладе на заседании Русского физико-химического общества, но и в написанной им под впечатлением от поездки публицистической статье «Будущая сила, покоящаяся на берегах Донца». Ему принадлежит идея перегонки газа по трубам в крупные города и мысли о возможности переработки полезных ископаемых под землей.

Слайд 23

Ведущий 1. В 1899 году он отправляется на Урал в составе экспедиции по изучению состояния уральской промышленности. Задачи экспедиции были обширны: требовалось произвести магнитные измерения с целью определения наиболее перспективных месторождений железной руды и, посетив имеющиеся металлургические заводы, выявить основные потребности и недостатки их работы.

У каждого из членов экспедиции был собственный маршрут, определенный в соответствии с возложенными на него обязанностями. Для Менделеева это Кизил – Чусовая – Кушва – гора

Благодать – Нижний Тагил – гора Высокая – Екатеринбург – Тюмень, пароходом – в Тобольск. Из Тобольска пароходом – в Тюмень и далее Екатеринбург – Билимбаево – Екатеринбург – Кыштым. Подобный путь, с посещением Тобольска, был выбран совсем не случайно. Дмитрий Иванович не был в родном городе с того самого дня, как с матерью и сестрой Лизой покинул город в возрасте 15 лет. Много воспоминаний нахлынуло на чувствительную натуру великого ученого за те несколько дней, которые он провел в родном городе. Осматривается старая школа, неизменный взвоз, дорогие сердцу улицы, всё так, как и более 50 лет назад, только вот дома, где вырос Дмитрий Иванович, уже нет. Да и где ж ему быть, в Тобольске не осталось никого из родных. В пояс кланяется он взрастившей его земле и точно знает, что видит свою малую родину в последний раз.

Ведущий 2. Под конец экспедиции у Менделеева пошла горлом кровь, ему пришлось досрочно вернуться через Пермь и Самару в Боблово, однако отчет, представленный по результатам проведенной поездки, очень подробен. Менделеев с уверенностью заявляет: «Воздействие России на весь запад Сибири и на степной центр Азии может и должно совершаться при посредстве Уральского края». И предлагает к реализации план организации новых заводов малого и среднего звена, которые могли бы составить конкуренцию монопольным предприятиям. Кроме того, он предлагает передать частные заводы общегосударственного оборонного значения в ведомство государства, а обычные горнодобывающие, наоборот, из государственного владения в частные руки для создания конкурентной борьбы. Настаивает и на ускоренном строительстве железных дорог, которые бы своей сетью охватывали всю основную промышленную зону для укрепления торговли и ускорения товарооборота, что позволило бы значительно снизить цены и заинтересовать большее количество закупщиков, расширив тем самым рынок сбыта.

Д. И. Менделеев и в дальнейшем много уделял внимания итогам Уральской экспедиции. Возможно, в какой-то степени потому, что она стала последней его серьезной поездкой крупного исследовательского плана и до конца дней служила источником вдохновения, материалом для написания монографий, статей, заметок по поводу развития и усовершенствования российской промышленности.

Слайды 24–26

Ведущий 1. После ухода из университета Д. И. Менделеев принял предложение возглавить Депо образцовых мер и весов, которое в 1893 году по предложению С. Ю. Витте было преобразовано в Главную палату мер и весов. Перед Дмитрием Ивановичем встал сложный вопрос о введении в России новой метрической системы. Это была не только важная техническая и научная проблема, но и экономическая и политическая. Россия, имевшая исторически сложившиеся эталоны мер и весов, остро ощущала необходимость единой с другими странами системы мер. Для этого необходимо было привести в порядок собственные эталоны. Эта работа была закончена Палатой в 1899 году, после чего начался её второй период – осуществление единообразия всех мер и весов, обращавшихся в стране. Только по завершении этого грандиозного проекта появилась возможность принятия метрической системы, которая была узаконена уже после смерти Д. И. Менделеева в 1918 году.

Слайд 27

Ведущий 2. Во второй половине 1880-х годов у Д. И. Менделеева появилось новое увлечение – воздухоплавание. Свидетельством этого может служить его знаменитый полет летом 1887 года на воздушном шаре, стартовавшем близ Клина. Полет был организован Русским техническим обществом. По просьбе организаторов полета Военное министерство предоставило для наблюдения солнечного затмения воздушный шар «Русский» объемом 700 куб. м.

В своем рассказе о полете на шаре Менделеев объяснил, почему именно к нему обратилось РТО со своим предложением: «Техническое общество, предложив мне произвести наблюдения с аэростата во время полного солнечного затмения, хотело, конечно, служить знанию и видело, что это отвечает тем понятиям о роли аэростатов, какие ранее мною развивались». (Еще в 1875 году Менделеев разрабатывал проект стратостата с герметичной гондолой и занимался конструированием управляемого аэростата, снабженного двигателем).

Ведущий 1. Возможность наблюдать солнечное затмение с аэростата представилась Д. И. Менделееву впервые, и он не желал упустить шикарный шанс судьбы. Он со всей серьезностью подходит к постановке опыта, изучает технические характеристики аэростата. Так, он предлагает для увеличения предела высоты использовать не светильный газ, а более легкий водород.

7 августа на месте старта воздушного шара – пустыре около Ямской слободы, кроме ученых и близких друзей Менделеева (присутствовал и художник И. Е. Репин, который сделал несколько зарисовок), собралась, несмотря на ранний час, огромная толпа желающих увидеть это редкое событие. Предполагалось, что полетят Менделеев и пилот – аэронавт А. М. Кованько. Однако ввиду плохой погоды (накануне шел сильный дождь) шар намок и оказался не в состоянии поднять двух человек. Поэтому по настоянию Дмитрия Ивановича Кованько покинул корзину, и Менделеев совершил полет один. В своих записках о полете Менделеев писал: «...я должен, однако, объяснить, почему во мне моментально явилась решимость отправиться одному, когда оказалось, что нас двоих аэростат поднять не может... Немалую роль в моем решении играло... то соображение, что о нас, профессорах и вообще ученых, обыкновенно думают повсюду, что мы говорим, советуем, но практически делом владеть не умеем, что и нам, как щедринским генералам, всегда нужен мужик, для того чтобы делать дело, а иначе у нас всё из рук валится.

Мне хотелось демонстрировать, что это мнение, быть может, справедливое в каких-то других отношениях, несправедливо в отношении к естествоиспытателям, которые всю жизнь проводят в лаборатории, на экскурсиях и вообще в исследованиях природы. Мы непременно должны уметь владеть практикой, и мне казалось, что это полезно демонстрировать так, чтобы всем стала когда-нибудь известна правда вместо предрассудка. Здесь же для этого представлялся отличный случай».

Ведущий 2. Главная цель полета – наблюдение солнечного затмения – была достигнута лишь в малой степени, так как аэростат поднялся недостаточно высоко, и солнце частично было заслонено облаками, тем не менее в своем очерке ученый подробно описал очертания, цвет и размеры солнечной короны. Во время полета Менделеев вел дневник. Первая запись была сделана в 6 ч. 55 мин. – через 20 мин. после взлета. Ученый отметил показания анероида – 525 мм и температуру воздуха – 1,2 градуса и записал: «Пахнет газом. Сверху облака. Ясно кругом (т. е. в уровне аэростата). Облако скрыло солнце. Уже три версты. Подожду самоопускания». Следующая запись появилась в 7 ч. 12 мин.: высота 3,5 версты, давление 510 мм по анероиду. Шар проделал путь около 100 км и поднялся на максимальную высоту около 3,8 км. Пролетев над Толдомом в 8 ч. 45 мин., около 9 ч. шар начал снижаться. Посадка произошла благополучно между городами Калязиным и Переяславлем-Залесским, недалеко от деревни Спас-Угол (имения М. Е. Салтыкова-Щедрина). В 9 ч. 20 мин., уже на земле, ученый отметил в записной книжке показания анероида – 750 мм и температуру воздуха – 16,2. В ходе полета Менделееву пришлось устранить неисправность клапана, проявив хорошие знания практической стороны воздухоплавания.

Ведущий 1. Так как Менделеев мастерски поднял и посадил аэростат, а кроме того, выполнил часть задуманного эксперимента, многие заговорили о стечении счастливых случайностей. Менделеев не мог согласиться с таким объясне-

нием и, приводя известные слова А. В. Суворова «счастье, помилуй Бог, счастье», добавлял: «Да надо что-то и кроме него. Мне кажется, что всего важнее, кроме орудий спуска – клапана, гидрона, балласта и якоря, спокойное и сознательное отношение к делу. Как красота отвечает, если не всегда, то чаще всего высокой мере целесообразности, так удача – спокойному и до конца рассудительному отношению к цели и средствам».

Сам ученый так оценивал это событие в своей жизни: «Если бы мой полет из Клина, ничего не прибавивший в отношении к знанию “короны”, послужил бы к возбуждению интереса метеорологических наблюдений с аэростатов внутри России, если бы он, кроме того, увеличил общую уверенность в том, что летать на аэростатах можно с удобством даже новичку, тогда бы я не напрасно летал по воздуху 7-го августа 1887 года».

За этот полет Д. И. Менделеев получил почетный диплом Французской академии аэростатической метеорологии «...за мужество, проявленное в полете 7 августа 1887 г. во время полного солнечного затмения».

Слайд 28

Ведущий 2. Увлечения Менделеева конструкторской деятельностью затрагивают и кораблестроение. Говоря о кораблестроении, начнем с того, что, когда Менделеев работал над своей монографией «О сопротивлении жидкости и о воздухоплавании», он понял, что для обеспечения развития научного подхода к проблеме кораблестроения в России необходимо создать практическую базу для проведения соответствующих опытов. Вот в этом весь Менделеев – ученый практик, стремящийся уйти от соблазна философских домыслов и иррациональных умозаключений. Государственные чины в России наконец поняли, что только использование современных технологий в технике и производстве поможет вывести страну на лидирующие позиции, и начали инициировать исследования в различных областях

науки, в том числе и в области гидродинамики. В 1880-х гг. на основании материалов, собранных Менделеевым, в Петербурге проходит целая серия опытов по разработке корпуса новейшего морского судна. Начинание похвальное, но учитывая, что базы для опытных исследований в этом направлении пока не было как таковой, в отчете комиссии Менделеев усмотрел многочисленные неточности. В качестве ответа на запрос он выносит свой вердикт: необходимо создать свой собственный отечественный опытный бассейн. И такой бассейн был создан, он стал пятым по счету в мире и во многом способствовал развитию российского кораблестроения.

Ведущий 1. 5 октября 1891 года Дмитрий Иванович предложил проект «Мнения о способах для поощрения мореходства и судостроения России». В нём ученый высказывался против наступления иностранного капитала в русском судостроении. Он предлагал финансово-коммерческие и другие меры, чтобы способствовать развитию отечественного флота, а с его помощью – и развитию всей промышленности России. И, конечно же, огромную помощь кораблестроителям, а потом и авиастроителям оказала фундаментальная работа, описанная выше. В 1897 году один из друзей Дмитрия Ивановича – адмирал Степан Осипович Макаров высказал смелую идею – достичь Северного полюса, идя напролом через арктические льды на мощном специальном судне – ледоколе. Менделеев с восторгом поддержал идею. Стремление достичь самой северной точки земного шара было так велико, что он не спал ночами, обдумывая маршрут. Он подготовил и собственный проект могучего судна для продвижения на север. Судно должно было иметь крепкий, резко выраженной обтекаемости корпус, такие очертания позволяли ему свободно идти во льдах, наваливаясь на них и круша своей тяжестью. Узнав впоследствии, что его работа не была поддержана правительством, Менделеев, молча, бросил все бумаги с проектом в огонь.

Слайд 29

Ведущий 2. Аудитории, лекционные залы, выставки, лаборатории... А был еще и свой дом, точнее, профессорская казенная квартира в первом этаже здания Петербургского университета на Васильевском острове. На дом и семью оставалось у Дмитрия Ивановича совсем мало времени, как и на отдых вообще. Возрастал его международный авторитет, и ему часто приходилось ездить за границу, то представляя там русскую науку, то занимаясь устройением международных выставок. Не бывал дома по несколько месяцев.

Но, как ни тяжки были расставания с домом, напряженная научная и общественная работа, дальние поездки пока отвлекали и спасали Менделеева от назревающей драмы в семье.

И всё же в начале семидесятых годов в семье Менделеевых произошли события, внешне, кажется, незаметные для постороннего взгляда, видимые только для родных и ближайших друзей. Они в определенной мере повлияли на дальнейшую жизнь ученого.

Ведущий 1. Драма назревала давно. Противоречия между супругами возникали по разным причинам, но нередко из-за вспыльчивости и резкости характера Дмитрия Ивановича. Сказывалась и разница в возрасте – Феозва Никитична была на шесть лет старше супруга, хотя и выглядела его ровесницей. Брак, заключенный по принципу «стерпится – слюбится» и «я переделаю его своей любовью», оказался неудачным. Позднее старшая дочь Менделеевых Ольга Дмитриевна Трирогова-Менделеева по этому поводу писала: «Жизнь моих родителей была странной, и брак их счастливым не был. Оба честнейшие, добрейшие, уважавшие друг друга, они тяготились своей совместной жизнью. Дмитрий Иванович был одинок и весь ушел в науку. Вся его радость заключалась в необычайной любви к своим детям... Мать моя дала Дмитрию Ивановичу полную свободу, а по взгляду со стороны всё шло в доме по-прежнему, семья была дружная, и дети росли, окруженные любовью и лаской родителей...»

Ведущий 2. Действительно, Менделеев в своей личной жизни был одинок. Феозва Никитична, добрая, покладистая, хозяйственная, по-видимому, его беспредельно любила, и он ценил её за это. Но ему нужен был рядом человек, не слепо следующий за ним, а способный умным словом поддержать в трудную минуту, понимающий его по большому счету, да и в мелочах. Такого человека рядом всё-таки не было. Разрыв между супругами произошёл после 1872 года...

Дмитрий Иванович, по позднейшей взаимной договоренности, обеспечил Феозву Никитичну и детей своим жалованьем в университете. В последующие годы он принимал активнейшее участие в устройстве жизни сына Володи и дочери Ольги. Сам он стал жить на свои доходы от издательской деятельности, в первую очередь от издания его любимого труда «Основы химии».

Ведущий 1. И опять мы вынуждены сделать небольшое лирическое отступление, так складывается жизнь Дмитрия Ивановича. А жизнь часто вносит свои коррективы в судьбы людей, будь ты хотя бы и ученый с мировым именем...

Когда Менделееву было уже сорок три года, он без памяти влюбился в юную семнадцатилетнюю Анну Попову.

В августе 1876 года в квартире семьи Екатерины Ивановны Капустиной, сестры Менделеева, на улице Глинки, близ Поцелуева моста, появилась молодая девушка Анна Ивановна Попова, родом из донских степей. Ученица консерватории по классу фортепиано, затем школы рисования, она посещала скульптурный музей Академии художеств, где познакомилась с дочерью хозяйки Надеждой Яковлевной.

В апреле 1877 года Дмитрий Иванович пригласил семью Екатерины Ивановны поселиться у него в университетской квартире. Надежде Яковлевне и Анне Ивановне выделили комнату в гостиной, а у Менделеева была своя часть квартиры, удобная тем, что имела выход прямо в химическую лабораторию.

Слайд 30

Ведущий 2. Здесь и произошло близкое знакомство Анны Ивановны со знаменитым ученым Дмитрием Ивановичем Менделеевым, определившее судьбу обоих.

С Дмитрием Ивановичем жил его двенадцатилетний сын Володя. Анна Ивановна подружилась и с ним, узнала о том, что его мать и сестра живут в подмосковной усадьбе Боблово. Володя с удовольствием показывал ей университетский сад, любимые книги, рассказывал о том, что собирается стать моряком.

Всей семьей Капустины и Менделеевы однажды совершили морскую поездку в Кронштадт. Музыкально и художественно одаренная девушка привлекала всё большее внимание Менделеева.

Скоро все заметили увлечение Дмитрия Ивановича, которое он и не скрывал. Екатерина Ивановна постаралась сменить квартиру, рассчитывая, что этим поможет предотвратить какую-либо личную катастрофу брата. Но не тут-то было...

Ведущий 1. Чтобы как-то отвлечься, Менделеев еще больше уходит в науку. Но как ни старался Дмитрий Иванович перестать думать о новом в его жизни человеке, провокаторские мысли всё никак не выходили из головы. Совершенно новое чувство, доселе неизведанное им, поселилось в сердце, не желая внимать разуму. А разум требовал забыть неподобающее увлечение. Кратковременное возвращение Менделеева в Петербург зимой 1879 года, когда заболевает его любимый сын Владимир, лишь укрепляет его в уверенности, что это не простая влюбленность, а настоящее чувство, которое способно выдержать испытание расстоянием.

Летом 1880 года вниз по Волге плыл пароход, среди пассажиров которого находилась тесная дружеская компания – Дмитрий Иванович, Анна Ивановна и пятнадцатилетний Володя...

Менделеев понимает всю сложность сложившейся ситуации и решает просить у Феозы Никитичны согласия на развод. Мнение окружающих не на его стороне, дети пока не выросли, сын – под-

росток, учащийся Морского корпуса, дочь совсем еще ребенок, которой нет и 12-ти лет, но и та жизнь, которая есть, не жизнь.

Жена отказала Менделееву в разводе. Решить проблему удалось лишь с помощью друга ученого – ректора университета Андрея Николаевича Бекетова. Тот стал посредником между супругами. Когда согласие на развод было наконец-то получено, возникло новое препятствие: консистория, по существовавшим правилам, наложила на Менделеева шестилетние покаяние. В течение этого срока ученому было запрещено венчаться.

Ведущий 2. Зимой 1881 года Менделеев провел за границей вместе с Анной Ивановной, ставшей его женой. Поскольку Дмитрий Иванович не желал давать лишнюю пищу для великосветских сплетен, он по возвращении решил пока не оставаться в Петербурге, а через Москву направился вместе с Анной Ивановной под Ярославль, на Константиновский завод, по приглашению промышленника Рагозина.

В канун 1882 года родилась дочь Люба. Вскоре после этого Дмитрию Ивановичу из духовной консистории пришло решение о разводе, после чего в апреле 1882 года Менделеевы повенчались.

В Боблове летом 1882 года Менделеев строил второй дом: так просила Анна Ивановна. Уважая Феозву Никитичну и её детей, она вовсе не хотела, чтобы всё выглядело так, будто она выжила их из прежней усадьбы. Между тем новое удобное летнее пристанище для бывшей жены Феозвы Никитичны и Оли Дмитрий Иванович устроил под Петербургом, в дачном Ораниенбауме...

Дела семейные... Они сопровождались для ученого большими моральными тратами, тяжелыми переживаниями. Никто не мог упрекнуть Дмитрия Ивановича в какой-либо несправедливости, но тем не менее он не мог быть спокоен, когда решались судьбы близких людей.

Слайд 31

Ведущий 1. Всю свою любовь Менделеев отдавал детям и внукам, которых обожал и готов был пожертвовать многим ради

их счастья. У него было семеро детей: трое от брака с Феозвой Никитичной – Мария (1863 года рождения, умерла в младенчестве), Владимир (1865–1898), Ольга (1868–1950) – и четверо от брака с Анной Ивановной – Любовь (1881–1939), Иван (1883–1936), близнецы Мария (1886–1952) и Василий (1886–1922).

Любимый старший сын Дмитрия Ивановича, морской офицер Владимир Дмитриевич, в 1889 году пережил душевную травму: «девушка, которую он любил, неожиданно вышла замуж, нарушив данное ему слово».

Этой девушкой была не кто иная, как Мария Фёдоровна Андреева, урожденная Юрковская (1868–1953), будущая актриса, невенчанная жена Горького, член КПСС с 1904 года, комиссар театров и зрелищ, директор московского дома ученых!

Чтобы облегчить переживания сына, Менделеев пошел на поклон к высокому морскому начальству и добился, чтобы Владимира назначили на полуброненосный фрегат «Память Азова», на котором наследник престола, будущий император Николай II, должен был отправиться в путешествие на Дальний Восток через Грецию, Египет, Индию, Цейлон, Батавию и Японию.

Ведущий 2. В Японии на цесаревича Николая Александровича было совершено нападение – и лейтенанту Владимиру Менделееву, как специалисту – любителю в области фотографии, довелось участвовать в работе русской части японской следственной группы, изучавшей все обстоятельства покушения на цесаревича.

Япония коснулась Владимира Менделеева и своей «особой» стороной – в порту Нагасаки Владимир заключил временный брачный контракт с японкой Таки Хидесима, в 1892 он ушел на «Памяти Азова» в обратный рейс в Европу, Средиземное море и Россию. В январе 1893 у Таки и Владимира родилась дочка Фудзи. Владимир свою японскую дочь не видел.

Сохранились два письма от Таки Хидесимы к деду малышки Фудзи Дмитрию Менделееву, из которых видно, что великий

ученый проявлял живой интерес к своей японской внучке и даже посылал своей невестке Таки деньги.

Ведущий 1. На «Памяти Азова» лейтенант Менделеев прослужил до 1894 года, потом списался на берег. В 1896-м Владимир Менделеев женился на Варваре Лемох – дочери академика живописи, одного из учредителей Товарищества передвижных выставок Лемоха. От Варвары Лемох-Менделеевой у Владимира родился сын Дмитрий (очевидно, так названный в честь деда), который, к несчастью, прожил совсем недолго.

В 1898 году Владимир Менделеев вышел в отставку и занял место инспектора по мореходному образованию при Министерстве финансов. В декабре 1898 года (т. е. 125 лет тому назад) Владимир Менделеев заболел гриппом, который в то время называли инфлуэнцией, и через неделю умер.

Слайд 32

Ведущий 2. Вторая дочь Дмитрия Менделеева и Феозвы Лещевой родилась в 1868 году. Дочь свою Дмитрий Иванович старался направлять не только к урокам, но и приобщать к домашнему труду. Следил за тем, чтобы она не привыкала праздновать, «в болтовне и пересудах» проводить время. Окончив гимназию, девушка вышла замуж.

«...Старайся сделаться неприхотливою, домовитою, внимательною подругой, чтобы горе и радость не нарушали внутреннего покоя. Храни вас Бог, молись, чтобы счастья дал», – напутствовал Менделеев свою дочь Ольгу перед свадьбой. Она венчалась 15 октября 1889 года в церкви святых апостолов Петра и Павла в здании Петербургского университета. Её избранником стал однокурсник брата по Морскому кадетскому корпусу, мичман Гвардейского экипажа Алексей Владимирович Трирогов.

Когда после медового месяца Ольга с мужем вернулись в Петербург, они поселились в квартире на Малой Мастерской у Гвардейского экипажа, которую для них снял Дмитрий Иванович. Всю мебель он покупал и выбирал сам. Серебро в подарок

дочке и зятю он заказывал у одного из лучших ювелиров того времени Грачева. Ольга вспоминала, что Дмитрий Иванович старался отстранить от них всех, кто давал житейские советы, непрестанно повторяя: «Оставьте их располагать собой, как они сами хотят, не учите их».

Овдовев, Ольга получила в наследство от мужа имение Аряш в Саратовской губернии и вела хозяйство, разводя породистых охотничьих собак. После революции имение было разграблено, и Ольга Дмитриевна переехала в Москву, где по протекции Дзержинского получила должность консультанта питомника служебных собак ВЧК-ОГПУ. Ольга Дмитриевна прожила 82 года – дольше всех из детей Менделеева. За три года до смерти, в 1947 году была издана книга «Менделеев и его семья», написанная Ольгой. Её дочь Наталья страдала неизлечимой слоновьей болезнью, и Ольга Дмитриевна поддерживала в ней жизнь, держа на голодной диете. Но как только мать умерла, к ней нахлынули прихлебатели, быстро обкормившие её и после её смерти растащившие имущество.

Слайд 33

Ведущий 1. Самый одаренный ребенок ученого – сын Иван (1883–1936): гимназия с золотой медалью, институт, перевелся в университет на физико-математический факультет. Много помогал отцу, выдающемуся экономисту своего времени, делал сложные расчеты для работ по экономике, посмертные издания трудов отца – результат работы Ивана. Отношения у них были не просто теплые: отец и сын дружили, с Иваном ученый делился идеями, мыслями, советовался.

Иван – автор нескольких философских работ. Кончина отца круто изменила жизнь Ивана. По какой-то причине он уехал во Францию, потом жил в имении Боблово, учил крестьянских детей, видел, как сгорел дом, созданный по проекту отца.

Иван продолжал одну из сфер научных интересов отца: работал в Главной палате мер и весов, занимался исследованиями,

стал профессором, писал воспоминания, которые опубликовали лишь в 1993-м.

Ведущий 2. Усадьбу Боблово при непонятных обстоятельствах сожгли, но оставались хозяйственные постройки. Летом Иван Дмитриевич приезжал, селился в бане, гулял. Летом 1936-го почувствовал себя нехорошо и обратился к фельдшеру, после укола крупный и здоровый мужчина 53 лет ушел из жизни.

В 1886 году у Дмитрия Менделеева родились двойняшки – Мария и Василий.

Эпизод, который характеризует Менделеева-отца. Когда малышам было 3 года, Дмитрий Иванович получил престижнейшее приглашение: сделать доклад на Фарадеевских чтениях. Звездный час для любого химика, но за два дня до выступления пришла телеграмма: заболел Вася, и отец возвращается домой.

О судьбе Василия известно очень мало. Он окончил Морское техническое училище в Кронштадте, проявлял большие способности к техническому творчеству. Среди бумаг, обнаруженных после него уже в 50-е годы, нашлись разработки модели сверхтяжелого танка. Для времени своей разработки (10–20-е годы XX века) они были новаторскими. В 1908–1916 годах Василий Менделеев был конструктором на петербургском судостроительном заводе, работал над проектами подводных лодок и минных заградителей.

Однако судьба младшего сына Менделеева сложилась печально.

Ведущий 1. В 1911 году он сообщил матери о желании жениться на девушке Фене из очень простой семьи. Анна Ивановна выбор не одобрила, отказавшись дать согласие на брак. Она опасалась, что сын, женившись, станет претендовать на свою долю отцовского наследства.

Махнув рукой на всё, Василий ушел, получив вслед проклятие матери. С тех пор никто из семьи Менделеевых ничего о нём не знал. Лишь в начале 50-х было выяснено, что жил Василий

вместе со своей Феней в подмосковной Александровской слободе, снимая мансарду в одном из домов. В 1921 году они вместе отправились в Екатеринодар (Краснодар), к родственникам Фени. Там, на Кубани, куда они бежали от голода, их обоих сразил брюшной тиф. Датой смерти Василия считается 1922 год.

О том, что у Василия были дети, ничего неизвестно.

Ведущий 2. Младшая дочь Дмитрия Ивановича Менделеева Мария окончила Высшие женские сельскохозяйственные курсы в Петербурге.

До революции Мария, как и старшая сестра Ольга, увлекалась разведением легавых собак, считалась специалистом по кинологии. После 1918 года преподавала в техникумах, а после завершения Великой Отечественной войны стала заведующей музеем-архивом Менделеева при Ленинградском университете.

Вместе с коллегой Тamarой Сергеевной Кудрявцевой они проделали огромную работу, сделав архив ученого доступным и удобным для исследователей его жизни и разработок.

Мария Дмитриевна ушла из жизни в 1952 году, за год до смерти подготовив к изданию книгу «Архив Д. И. Менделеева».

Слайд 34

Звучит «Ноктюрн до-минор» Шопена.

Ведущий 1. Любовь, родившаяся в 1881 году, стала самой известной из детей Дмитрия Менделеева благодаря браку с поэтом Александром Блоком.

Брак этот был сумбурным, отнюдь не гладким. Люба, окончившая Высшие женские курсы, была обычной земной женщиной, желавшей традиционной семьи. Мистифицированное, возвышенное чувство к ней поэта, видевшего в возлюбленной «Прекрасную Даму», и поначалу, и много позднее связывало, тяготило её. Лишь после свадьбы «вдруг» влюбившись в мужа, она пыталась изменить себя – но с переменным успехом.

Именно поэтому в браке с Блоком у Любви Менделеевой были периоды платонического чувства, «свободная любовь» на

стороне, зачатие ребенка от другого мужчины. С пониманием отнесясь к чувствам жены, появившегося на свет малыша Блок готов был признать своим сыном, но мальчик родился слабым и умер, прожив всего 8 дней.

Ведущий 2. И на молодой матери, и на поэте это событие сказалось очень сильно. Неожиданно они сблизились, пройдя остаток жизни рука об руку. Но детей больше у Любви не было.

Любовь Дмитриевна, с молодого возраста увлеченная театром, еще в студенчестве занималась в драматических кружках. Когда муж заболел и все хозяйственно-бытовые заботы легли на её плечи, играла в труппе Мейерхольда, в Театре Комиссаржевской. Именно она впервые читала публично поэму Александра Блока «Двенадцать». Позднее, уже овдовев, занималась историей и теорией балетного искусства, преподавала актерское мастерство балеринам, среди которых были звезды русского балета Галина Кириллова и Наталья Дудинская.

Любовь Менделеева ушла из жизни в 1939 году, в возрасте 57 лет. Скончалась неожиданно, скоропостижно. Актриса Ветрина, которая была рядом с ней в этот момент, рассказывала, что Любовь Дмитриевна «встала, пошла к двери и вдруг осела, упав на пол уже мертвой».

Так и эта генеалогическая линия потомков Дмитрия Менделеева оказалась прервана.

Слайд 35

Ведущий 1. Интересно отметить, что Д. И. Менделеев был одним из инициаторов создания в Петербурге в 70-е годы общества, объединяющего ученых, художников и литераторов. С 1878 года в университетской квартире ученого начинают ставшие впоследствии очень известными «менделеевские среды». На них бывали профессора университета: А. Н. Бекетов, Н. А. Меншуткин, Н. П. Вагнер, Ф. Ф. Петрушевский, А. И. Воейков, А. В. Советов, А. С. Фаминцын.

Наряду с профессорами из университета гостями Менделеева были Крамской, Репин, Суриков, братья Васнецовы, Верещагин, Куинджи, Шишкин и другие. Со многими из них Д. И. Менделеева связывала давняя дружба, его глубокие и самостоятельные суждения высоко ценились художниками. Супруга Менделеева рассказывала: «Иногда на средах вели чисто деловые беседы, возникали горячие споры, порой вечер проходил в товарищеском обсуждении важных вопросов. В другие дни бывали остроумные беседы и даже дурачества, на которые художники были неисчерпаемы».

Слайд 36

Ведущий 2. На протяжении многих лет одним из самых близких друзей Д. И. Менделеева был русский художник Архип Иванович Куинджи, человек оригинальный, так же, как и сам Дмитрий Иванович, не любивший высшего общества. Многие в чертах характера ученого и художника было общим, и Куинджи был для Дмитрия Ивановича одним из самых желательных собеседников. Он любил не слишком шумные вечера с большим числом товарищей-художников, но с удовольствием приходил к Менделееву и просто так, поговорить. Два истинных художника, мастера своего дела имели множество точек соприкосновения.

Когда он впервые приехал в гости к Менделееву в клинскую усадьбу Боблово, увидел широкую, яркую солнечную поляну. Над нежно-зеленым ковром травы ослепительно-белыми колоннами встали зеленокосые красавицы березы. Они разбредались во все стороны и белели повсюду, куда доставал взгляд. То в одиночку, то группами по два и по три дерева березы словно собрались на какой-то веселый и ласковый деревенский праздник. Они стояли, как красивые и здоровые деревенские замужние бабы, которые вверх не растут, потому что это никому не нужно, а только полегоньку полнеют – добрый знак спокойствия, силы и здоровья.

Ведущий 1. Прошло полтора года... На очередной Седьмой передвижной выставке Куинджи показывал три своих новых картины: «Север», «После грозы» и «Березовая роща». Первые

две картины поражали зрителей суровостью и особо мощным и мрачным величием природы. Картина «Березовая роща», наоборот, словно распахивала широкую дверь в невероятно солнечный, радостный и доступный мир русской природы, приглашая войти и радоваться вместе с художником яркому солнцу, мягкой зелени трав, тонкому звону ручья и белому сиянию выпуклых березовых стволов...

Картина «Березовая роща» стала одной из самых популярных в русском обществе. Удивила она и за границу.

Ведущий 2. Потрясающее впечатление произвел на Менделеева пейзаж «Лунная ночь на Днепре».

Упорным, настойчивым трудом достигал Куинджи виртуозного владения цветом, той композиционной простоты, которые отличают его лучшие работы.

Вопросы цвето- и световосприятия обсуждались Куинджи и с Д. И. Менделеевым. Рассказывают, что однажды Д. И. Менделеев собрал в своем физическом кабинете на университетском дворе художников-передвижников и испробовал прибор для измерения чувствительности глаза к тонким нюансам тонов, Куинджи побил рекорд чувствительности до идеальных точностей!

Отталкиваясь от гениального полотна, принимая его за некую ассоциативную модель, гений Менделеева сумел разглядеть и грядущие перемены в естествознании, которые, как известно, не заставили себя долго ждать...

Менделеева и Куинджи связывала еще одна общая страсть: они были большими поклонниками шахмат.

Ведущий 1. Оба соперника обладали исключительным пониманием шахмат, интуицией. Они были настоящими «художниками шахмат». Дмитрий Иванович серьезно увлекался этой игрой, он имел несколько учебников шахматной игры, собирал заметки из газет с записями шахматных партий и этюдов. Перед последней поездкой за границу, осенью 1906 года, Дмитрий Иванович Менделеев, по словам близких,

приобрел карманные шахматы и находил это изобретение очень остроумным и подходящим в путешествиях. Друзья и сотрудники не раз отмечали, что игрой в шахматы Менделеев отдыхал настолько, что затем мог в течение нескольких часов заниматься научной работой.

Известно, что Чигорин, основоположник русской шахматной школы, и Менделеев 13 раз встречались за шахматной доской, причем в одной из партий Менделеев сумел одержать победу, чем впоследствии очень гордился. Проигрывая иногда Куинджи, долго сердился, а успокаиваясь, уверял, что победа Куинджи – просто недоразумение: ведь не Куинджи, а он, Менделеев, одолел некогда знаменитого шахматиста М. И. Чигорина, претендовавшего ни много ни мало на звание чемпиона мира.

Слайд 37

Ведущий 2. «Художники Крамской, Шишкин, Репин, Ярошенко, Куинджи и другие сидели до глубокой ночи. У Дмитрия Ивановича стены гостиной были украшены их произведениями», – вспоминала старшая дочь выдающегося химика Ольга Менделеева. Ученый всегда интересовался искусством и с эстетической, и с практической точки зрения. Менделеев коллекционировал фотографии и пейзажи тех мест, которые посетил в своих научных поездках, неплохо рисовал, консультировал художников по поводу составов и свойств красок и даже читал им лекции по химии. Авторитет ученого среди живописцев был так велик, что его избрали действительным членом Российской академии художеств – до него это почетное звание присваивали лишь одному химику, Михаилу Ломоносову.

Ведущий 1. Менделеев был близок кругу передвижников и в 1870-е годы состоял в числе учредителей столичного общества, в которое входили ученые, композиторы, писатели и художники. Пробовал он себя и в роли художественного критика: в 1878 году в «Петербургском вестнике» вышла статья Менделеева «Перед

картиной А. И. Куинджи», посвященная пейзажу «Лунная ночь на Днепре».

С Ильей Репиным ученого связывала многолетняя дружба: Менделеев следил за его творчеством и обучением в Академии художеств, а художник, бывало, обращался к нему за советом. Репин написал два портрета Менделеева. На картине 1885 года он запечатлел Дмитрия Ивановича в мантии доктора Эдинбургского университета. Эта почетная степень была присуждена ученому в 1884 году, когда он участвовал в торжествах по случаю 300-летия университета. Н. А. Ярошенко дважды писал Д. И. Менделеева: в 1886 и 1894 годах.

Слайд 38

Звучит музыка П. Чайковского.

Ведущий 2. Менделеев ушел из жизни 20 января (2 февраля) 1907 года от воспаления легких. Его похороны стали для России настоящим национальным трауром. Огромные толпы народа провожали его гроб на Волково кладбище. Над толпой высоко мелькала периодическая система элементов, которую несли студенты. Научная молодежь отдавала последний долг великому ученому России. Он был похоронен недалеко от могил своей матери и сына Владимира. Смерть Менделеева всколыхнула всю Россию. Русские понимали, что в лице Менделеева был потерян не только крупнейший ученый, но и идейный руководитель «русской химической дружины». Заботу о его памяти и научном наследии взяли на себя передовые русские ученые. В конце 1907 года по инициативе Русского физико-химического общества, основанного Менделеевым, был созван первый Менделеевский съезд по общей и прикладной химии. Отделение химии Русского физико-химического общества учредило в честь Менделеева две премии за лучшие работы по химии. В 1911 году был организован Музей Д. И. Менделеева, куда вдова вскоре перевезла библиотеку и личные вещи ученого.

Слайд 39

Ведущий 1. Память Дмитрия Менделеева увековечена рядом монументов, документальных фильмов, книгой «Дмитрий Менделеев. Автор великого закона».

Памятник Менделееву есть и в столице нашей родины. Монумент открыт в 1953 году перед главным входом на Химический факультет МГУ. С другой стороны здания находится улица Менделеева, которая получила свое название 30 марта 1956 года в память о великом русском ученом.

Имя Дмитрия Ивановича носит и станция Серпуховско-Тимирязевской линии Московского метрополитена (Менделеевская), которая была открыта 31 декабря 1988 года в составе участка «Чеховская» – «Савёловская». При открытии станция получила название по расположенному поблизости Московскому химико-технологическому институту имени Д. И. Менделеева.

Памятник Дмитрию Ивановичу Менделееву в Тобольске находится в Нагорной части города на территории 6-го микрорайона, на пересечении проспекта Менделеева и Комсомольского проспекта. Установлен в 1984 году, скульптор В. Н. Никифоров. Входит в число памятников истории и культуры, охраняемых государством.

Ведущий 2. У памятника, установленного в 1932 году в Санкт-Петербурге, есть несколько особенностей. Это, во-первых, единственный памятник Менделееву в городе, где он провел почти всю свою жизнь. Во-вторых, это единственный памятник Менделееву, где ученый изображен курящим. В-третьих, курсанты расположенного рядом Ракетно-артиллерийского училища перед выпуском традиционно натирают до блеска нос и лоб бронзового Менделеева.

Несколько памятников Дмитрию Менделееву есть на Украине. Начнем с Киева. Памятник установлен в 1995 году в честь 160-летия выдающегося химика и 100-летия Киевского политех-

нического института. Находится монумент возле химического корпуса КПИ. Известно, что Менделеев стоял у истоков киевской политехники и был председателем первой Государственной экзаменационной комиссии в 1903 году.

Слайд 40

Ведущий 1. В дальнем зарубежье также есть памятник Менделееву. Находится он перед химическим факультетом Словацкого технологического университета в Братиславе.

В 2018 году к целому ряду его памятников добавился еще один – установленный в роще возле здания Томского государственного университета его основателям – Менделееву и Флоринскому. Интересно, что в монументе внедрена передовая технология – при наведении на него видеокамеры смартфона и наличии специальной программы появляется возможность посмотреть, как выглядел вуз в момент открытия 140 лет назад.

Слайд 41

Ведущий 2. Рекордсменом по портретам Менделеева на марках является, конечно, наша страна. В разные периоды истории отечественная филателия отмечала годовщины рождения и смерти ученого, создания Периодической системы. Самые первые марки в виде серии появились в 1934 году в честь 100-летнего юбилея, который очень широко отмечался в Советском Союзе. На двух марках изображен портрет Менделеева, а на двух других – памятник ученому в Санкт-Петербурге. Фоном на всех марках серии служит Периодическая система, которая тоже необычна: инертные газы в ней расположены в 0-й группе!

Марки периода 1930-х годов – одни из самых дорогих в отечественной филателии. Не стала исключением и «менделеевская» серия. Хотя есть и более дорогие Менделеевы – об этом далее. В следующий раз выдающийся химик появился на марке в 1951 году в большой серии «Ученые нашей Родины», которая включала 16 марок.

Слайд 42

Ведущий 1. С 1911 года в трех комнатах бывшей квартиры Менделеева организуется мемориальный музей. В 1930 году по инициативе Русского химического общества произведена реставрация мемориальных вещей, принадлежавших ученому. В 1952 году помещение музея значительно расширили, что позволило создать новую экспозицию, пополнился и архив Д. И. Менделеева.

Экспозиция Музея-архива Д. И. Менделеева располагается в семи помещениях бывшей казенной квартиры профессора Санкт-Петербургского университета: гостиной, столовой, спальне Дмитрия Ивановича, кабинете ученого, библиотеке, холле и коридоре.

В экспозиции музея можно увидеть личные вещи Дмитрия Ивановича, его мебель, личную библиотеку ученого и собрания книг его семьи и друзей. В музее-архиве посетители могут познакомиться с коллекцией метрологических приборов и множеством инструментов, принадлежащих Менделееву, увидеть оригинальную обстановку его рабочего кабинета, архивные фотографии ученого и его семьи, друзей.

Ведущий 2. Коллекция представленных предметов демонстрирует многогранность интересов ученого и значимость его вклада в развитие химии, физики, экономики, метрологии и многих других наук. Собранная самим ученым библиотека отражает его научные, общественно-политические и эстетические интересы. Многочисленные записи на полях и на свободных листах книг ставят менделеевскую библиотеку в один ряд с архивными материалами. Многие статьи и книги снабжены дарственными надписями ученого и автографами авторов. Особое место занимает собрание сочинений Д. И. Менделеева, составленное самим автором, куда включены и некоторые его рукописи, портреты и чертежи.

Архив Д. И. Менделеева составляет свыше 14 000 единиц хранения. В настоящее время это наиболее крупное собрание документов, относящихся к жизни и деятельности ученого. Также в архив входит художественная коллекция, собранная и

систематизированная Менделеевым, и обширная коллекция научных приборов – около 200 единиц хранения, причем большая часть приборов создана по оригинальной конструкции Дмитрия Ивановича.

Слайд 43

Ведущий 1. В Санкт-Петербурге, в старейшем научном учреждении России – Институте метрологии им. Д. И. Менделеева, находится единственный в стране Метрологический музей. Здесь собраны уникальные старинные образцовые меры, веса и другие измерительные приборы, рассказывающие об истории измерений в России и других странах. Российские фунты и золотники, ведра и четверики, аршины и сажени, западноевропейские фунты и футы, китайские ляны, египетские ротли, американские пинты и галлоны – всё это можно увидеть в экспозиции.

Значительная часть экспонатов музея связана с метрологической деятельностью всемирно известного русского ученого – Д. И. Менделеева, который с 1892 года и до конца своей жизни возглавлял первое научное метрологическое учреждение России – Главную палату мер и весов (ныне ВНИИМ им. Д. И. Менделеева). Особое место в собрании занимают первые эталоны России (1835) и эталоны, созданные к началу XX века в Главной палате под руководством Д. И. Менделеева. Богата коллекция весов ведущих фирм мира – «Эртлинг», «Рупрехт», «Неметц», выполненных по заказу Д. И. Менделеева на основе разработанной им физической теории весов.

Ведущий 2. Современная экспозиция музея, расположенная в его последней квартире, включает разделы «Российская система мер» и «Д. И. Менделеев – основоположник научной метрологии». В состав музея входит также Мемориальный служебный кабинет ученого.

В музее представлены документы и фотоматериалы, рассказывающие о деятельности ученых-метрологов разных поколений – А. Я. Купфера, В. С. Глухова, Б. С. Якоби, Ф. И. Блумбаха,

А. Н. Доброхотова, Д. П. Коновалова, М. А. Шателена, М. Ф. Маликова, Л. Н. Богоявленского, М. Ф. Романовой, Б. М. Яновского, П. М. Тиходеева и др.

В музее хранятся скульптурные и живописные портреты Д. И. Менделеева работы известных мастеров – И. Я. Гинцбурга, М. Г. Манизера, Л. В. Шервуда, Ольги и Николая Бруни.

Слайд 44

Ведущий 1. Появление могучей фигуры ученого-энциклопедиста и мыслителя было ответом на потребности развивающейся России. Творческий гений Менделеева был востребован временем. Размышляя над результатами своей многолетней научной деятельности и принимая вызовы времени, Менделеев всё больше обращался к социально-экономической проблематике, исследовал закономерности исторического процесса, выяснял сущность и особенности современной ему эпохи. Примечательно, что такая направленность движения мысли является одной из характерных интеллектуальных традиций отечественной науки.

«Гениальный химик, первоклассный физик, плодотворный исследователь в области гидродинамики, метеорологии, геологии, в различных отделах химической технологии и других сопредельных с химией и физикой дисциплинах, глубокий знаток химической промышленности и промышленности вообще, особенно русской, оригинальный мыслитель в области учения о народном хозяйстве, государственный ум, которому, к сожалению, не суждено было стать государственным человеком, но который видел и понимал задачи и будущность России лучше представителей нашей официальной власти». Такую оценку Менделееву дает Лев Александрович Чугаев – русский советский химик и биохимик, профессор Петербургского технологического института и Петербургского университета.

«Благословляю тебя, Митинька»

Сценарий обзора о семье великого химика Д. И. Менделеева

1 слайд. Обзор посвящен большой и дружной семье великого химика Дмитрия Ивановича Менделеева.

2 слайд. Его отец, Иван Павлович Менделеев, родился в Тверской губернии, в семье священника Павла Максимовича Соколова. Фамилия Менделеев – не родовая. У священнослужителей было принято давать детям разные фамилии и из четырех сыновей Соколова (все они обучались в семинарии) только один получил его фамилию. Иван Павлович получил фамилию Менделеев почти случайно. Однажды он ловко выменял у товарища сапоги и получил от однокашников прозвище в честь местного помещика Менделеева (т. е. мену делать), который также ловко менял лошадей. Прозвище стало фамилией.

3 слайд. Он окончил духовную семинарию, но священником не стал, а поступил в только что открывшийся в Санкт-Петербурге Главный педагогический институт и после его окончания оказался в Тобольске. Был назначен преподавателем философии, политической экономии и изящных искусств.

4 слайд. Мария Дмитриевна Корнильева происходила из богатой купеческой семьи, владевшей первой в Тобольске типографией и несколькими небольшими заводами. Мария Дмитриевна была невысокой, темноволосой, широкоскулой. Получила прекрасное домашнее образование. Биографы пишут, что девочка самостоятельно прошла гимназический курс вместе с братом. Возможно, и прошла; ведь женских гимназий в Тобольске еще не было. Что касается «самостоятельно», то это маловероятно. Ведь кто-то же научил Марию Корнильеву играть на фортепьяно и привил ей вкус к хорошей литературе.

Как известно, купцы воспитывали своих дочерей, подражая дворянству. Девочек обучали чтению, письму, арифметике, европейским языкам, танцам, игре на фортепьяно и на других музы-

кальных инструментах. Но мы не знаем, кто именно занимался воспитанием и образованием Марии Корнильевой.

5 слайд. В 16 лет её выдали замуж за Ивана Павловича Менделеева. В 1809 году в Богоявленском храме состоялось венчание.

6 слайд. Семейная жизнь складывалась удачно. Один за другим стали появляться дети. У Менделеевых родилось 17 сыновей и дочек: трое младенцев в семье умерли сразу после рождения, их даже не успели окрестить, еще шестеро детей умерли, не дожив до совершеннолетия.

7 слайд. 8 февраля 1834 года в семье родился последний сын, семнадцатый ребенок, – Дмитрий, будущий великий ученый. В год его рождения у него было два брата – Иван (1824) и Павел (1832) и пять сестер: Ольга (1815), Екатерина (1816), Полина (1821), Елизавета (1823) и Мария (1828).

В этот же год ослеп Иван Павлович, опора и защита всей семьи. Он вынужден был оставить службу и выйти в отставку. В один миг устоявшийся и привычный мир рухнул. Оставшись без денег, с небольшой пенсией, с беспомощным мужем и не менее беспомощными детьми, старшей из которых – Ольге – 15 лет, а младшему Митеньке не исполнилось и года, Иван Павлович и Мария Дмитриевна принимают судьбоносное решение оставить Тобольск и отправиться в село Аремзянку.

8 слайд. В Аремзянке находился стекольный завод, принадлежавший брату Марии Дмитриевны – Василию Дмитриевичу Корнильеву. Она уговаривает брата написать доверенность на управление стекольным заводом. Под её руководством дела на заводе пошли успешно, и уже через 3 года Мария Дмитриевна смогла расплатиться с долгами и даже выделить необходимую сумму для отправки Ивана Павловича в Москву к известному окулисту Боссе. Операция оказалась успешной, и к Ивану Павловичу вернулось зрение. Но пост в Тобольской гимназии к тому времени был уже занят. И они остаются в Аремзянке.

9 слайд. Дети подрастали, сыновей Пашу и Митю нужно было отдавать в гимназию, и Мария Дмитриевна сдает дела фабрики на руки управляющему, оставляет за собой только управление закупками и продажами и в 1840 году возвращается в Тобольск.

В 1841 году в школу планировали отправить лишь Павла, который был старше Дмитрия на 2 года, но по особому ходатайству бывшего, но всё еще уважаемого директора совет постановил принять в первый класс Тобольской гимназии одновременно со старшим братом и Дмитрия Менделеева. Правда, на условиях, что в первом классе Дмитрий проведет 2 года.

Молодой Менделеев был беспокойным учеником. Он был драчуном, двоечником, прогуливал занятия, был дерзок с учителями и однокашниками, водил непозволительные знакомства с подозрительными личностями. В список «достоинств» маленького Мити вскоре добавилась и попытка устроить дуэль на самопалах.

Но ему многое прощалось. Ведь Дмитрий Иванович жителями Тобольска и преподавателями гимназии воспринимался как «младшенький» уважаемого директора гимназии, хотя и бывшего. Впоследствии Дмитрий Иванович, смеясь, рассказывал о своих детских выходках, вспоминал, как пользовался добротой отца и самым бессовестным образом заставлял его выполнять за себя сложные гимназические задания. А когда сестра Маша стала женой одного из молодых преподавателей Тобольской гимназии, не раз уговаривал её разузнать, какие вопросы ждут его на экзаменах.

10 слайд. Особым покровителем юного Менделеева был Пётр Павлович Ершов, автор знаменитого «Конька-Горбунка», в то время учитель словесности, а затем и директор Тобольской гимназии.

11 слайд. Бывали в доме и освобожденные с каторги декабристы, один из которых...

12 слайд. ...Николай Басаргин стал мужем дочери Ольги.

В 1847 году скончался Иван Павлович. Менделеев вспоминал об этом так: «Обратился спокойно к моему брату Павлу: “А ну-ка, Пашенька, дай затянуть табачку”. Затянулся и умер... Ни страха, ни страданий, ни обрядов, ни слез».

Год спустя, весной 1848 года от чахотки умирает Поля, летом этого же года сгорает дотла стекольный завод. В 1849 году Дмитрий оканчивает гимназию и по правилам того времени его ждал Казанский университет, принимавший выпускников из Казанского округа, к которому принадлежала Тобольская гимназия. Но Мария Дмитриевна решает определить Митеньку в Московский университет.

13 слайд. Заметив особые способности младшего сына, она сумела найти в себе силы навсегда покинуть родную Сибирь, выехав из Тобольска, чтобы дать Дмитрию возможность получить высшее образование. В год окончания сыном гимназии Мария Дмитриевна ликвидировала все дела в Сибири, распродала скудное имущество и на последние средства с Дмитрием и младшей дочерью Елизаветой выехала в Москву, чтобы определить юношу в университет.

Но стать студентом Московского университета Менделеев не смог. В то время студентом Московского университета мог стать только выпускник гимназии Московского округа, а Тобольская гимназия, как уже было сказано выше, принадлежала к Казанскому округу. Но Мария Дмитриевна в очередной раз приняла решение не ехать в Казань, а дожидаться следующего года и попробовать поступить в Петербургский университет. А пока же остались в Москве, у дядюшки Василия Дмитриевича Корнильева.

Василий Дмитриевич благодаря превосходному образованию сделал успешную карьеру и достиг высокого положения в обществе. Он служил главным управляющим в имении Трубецких. В доме Василия Корнильева на Покровке собирались самые известные люди Москвы, деятели науки и культуры: И. И. Дмитриев,

М. П. Погодин, Е. А. Баратынский, Ф. Н. Глинка, И. М. Снегирёв, С. Л. Пушкин и другие.

Но и в Петербурге их ждала та же неудача, что и в Москве, прием осуществляется только из гимназистов Петербургского округа. Тогда Мария Дмитриевна обращает внимание на другие высшие учебные заведения, которые, в отличие от университетов, не требовали в то время приписки к какому-либо учебному округу и принимали студентов со всей России.

14 слайд. Первой в списке оказалась Медико-хирургическая академия. Но слишком чувствительная натура юноши не выдержала даже первого испытания – похода в анатомический театр. Но окончательным выбором стал Главный педагогический институт, тот самый, который ровно 46 лет назад окончил Иван Павлович. Однако даже там, где, казалось бы, должно быть удачное поступление, не обошлось без препятствий.

Во-первых, прием в это учебное заведение осуществлялся лишь раз в 2 года, и как раз в 1850 году приема не было. Во-вторых, результаты вступительных экзаменов молодого Менделеева оказались весьма плачевными: по латыни – 4, по физике – 3+, а по математике едва удалось вытянуть на 3. Мать боролась до последнего: разыскав друга покойного мужа Дмитрия Чижова, преподававшего в Педагогическом математiku, Менделеева упростила его замолвить слово за сына – и слегла.

На экзамены Дмитрий ходил уже без неё. В августе его зачислили в студенты. А 20 сентября скончалась Мария Дмитриевна.

Сын не попрощался с ней. По правилам института Дмитрий обязан был проводить в его стенах каждую ночь, поэтому вечером ушел из Мариинской больницы. Мать умерла на руках у дочери Лизы. До последних минут думала о детях, оставив им цепляющее и сегодня за сердце письмо:

15 слайд. «Прощайте, мои милые любезные дети! Господь посетил меня и призывает в вечность. Слава Его безмерному человеколюбию, слава Его милосердию. Не долго уже мне дышать

в сем мире и вас, кажется, уже более не увидеть. Да будет над вами Божие и мое материнское благословение, да сохранит вас Пречистая Матерь Божия и Ангелов мирных ниспошлет вам. Берегите себя от всякого зла и любите друг друга. Любите добро делающих и зло творящих вам, молитесь о всех. Помните, что мать ваша на земле жила для вас и не оскорбляйте моей памяти суждениями. От Бога назначена мне доля моя. Слава Его предвещению. Молитесь обо мне. Тяжко душе разлучаться с телом. Тяжко матери семейства расставаться с детьми. Я любила, люблю и буду любить вас за гробом. Богу не угодно, чтоб видела вас. Одна добрая Лизанька неотлучна от меня. Помните, что она усладила последние минуты жизни моей. Митя сирота, ему также нужна помощь, не забывайте, что он вам брат. Пашу желала бы видеть и обнять, но Бог не велел, да будет воля Его».

Марию Дмитриевну похоронили на Волковом кладбище – там же, где через 56 лет будет погребен Дмитрий Иванович Менделеев. В последний путь её провожали только близкие родственники, среди которых не было брата Василия. Он тоже сильно болел (умер в следующем году), а кроме того, поссорился с сестрой из-за фамильной иконы Знамения Божией Матери. По семейной традиции икона должна была перейти к старшему мужчине в семье, но Мария Дмитриевна удержала её у себя – не из корысти, а для того, чтобы перед уходом благословить ей любимого Митеньку.

16 слайд. Холодеющей рукой она вывела на иконе: «Благословляю тебя, Митинька. На тебе была основана надежда старости моей. Я прощаю тебе твои заблуждения и умоляю обратиться к Богу. Будь добр, чтить Бога, Царя, Отечество и не забывай, что должен на Суде отвечать за всё. Прощай, помни мать, которая любила тебя паче всех. Марья Менделеева».

Митя не забудет ничего. Всегда будет ценить то, что она не ломала его характер, не заставляя заниматься нелюбимым делом. Что верила в его призвание и всеми силами старалась помочь.

И всегда, даже в старости, будет вспоминать о ней трогательно, совершенно по-детски: маменька...

17 слайд. Матери он посвятит свою первую научную работу «Исследование водных растворов по удельному весу», на первом листе вывел следующее посвящение:

«Это исследование посвящается памяти матери её последышем. Вашего последыша, семнадцатого из рожденных Вами, Вы подняли на ноги, вскормили своим трудом после смерти батюшки, ведя заводское дело. Вы научили любить природу с её правдою, науку с её истиной..., родину со всеми её нераздельнейшими богатствами, дарами..., больше всего труд со всеми его горестями и радостями... Вы заставили научиться труду и видеть в нём одном всему опору, Вы вывезли с этими внушениями и доверчиво отдали в науку, сознательно чувствуя, что это будет последнее Ваше дело. Вы, умирая, внушали любовь, труд и настойчивость. Приняв от Вас... так много, хоть малым, быть может, последним, Вашу память почитаю. Заветы матери считает священными Д. Менделеев».

Список использованных источников

1. Беленький, М. Д. Менделеев / М. Беленький. – Москва : Молодая гвардия, 2010. – 471 с. – ISBN: 978-5-235-03301-6. – Текст : непосредственный.

2. Макареня, А. А. Д. И. Менделеев : книга для учащихся / А. А. Макареня, Ю. В. Рысев. – 3-е изд., перераб. – Москва : Просвещение, 1988. – 128 с. – ISBN 5-09-000378-5. – Текст : непосредственный.

3. Писаржевский, О. Н. Дмитрий Иванович Менделеев. 1834–1907 / О. Н. Писаржевский. – 2-е изд., доп. – Москва : Молодая гвардия, 1951. – 464 с. – Текст : непосредственный.

4. Фигуровский, Н. А. Дмитрий Иванович Менделеев, 1834–1907 / Н. А. Фигуровский ; АН СССР. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Наука, 1983. – 287 с. – Текст : непосредственный.

5. Фигуровский, Н. А. Открытие и утверждение периодического закона Д. И. Менделеева / Н. А. Фигуровский. – Москва : Знание, 1969. – 45 с. – Текст : непосредственный.

6. Чугаев, Л. А. Дмитрий Иванович Менделеев. Жизнь и деятельность / Л. А. Чугаев. – Ленинград : Научное химико-техническое изд-во, 1924. – 124 с. – Текст : непосредственный.

7. Макаров, Ю. Б. Менделеевские среды / Ю. Б. Макаров. – Текст : непосредственный // Химия в школе. – 2018. – № 10. – С. 59–61.

8. Матвейчук, А. «Третья служба» Дмитрия Менделеева / А. Матвейчук. – Текст : непосредственный // Родина. – 2009. – № 5. – С. 80–83.

«На службе Родине и науке»

Выставка-просмотр к 190-летию Д. И. Менделеева

Раздел 1: Д. И. Менделеев: мысли, раздумья, чувства

Труды ученого

1. Менделеев, Д. И. Границ познанию предвидеть невозможно : сборник / Д. И. Менделеев ; составитель, вступительная статья и комментарии Ю. И. Соловьёва. – Москва : Советская Россия, 1991. – 589 с. – ISBN 5-268-00909-5. – Текст : непосредственный.

2. Менделеев, Д. И. Избранные лекции по химии / Д. И. Менделеев. – Москва : Высшая школа, 1968. – 221 с. – Текст : непосредственный.

3. Менделеев, Д. И. Новые материалы по истории открытия периодического закона / Д. И. Менделеев. – Москва ; Ленинград : Издательство Академии наук СССР, 1950. – 146 с. – Текст : непосредственный.

4. Менделеев, Д. И. Основы химии : в 2 томах / Д. И. Менделеев. – Москва ; Ленинград : Госхимтехиздат, 1934. – Текст : непосредственный.

Т. 1. – 620 с. : ил.

Т. 2. – 707 с. : ил.

5. Менделеев, Д. И. Познание России ; Заветные мысли / Д. И. Менделеев. – Москва : Эксмо, 2008. – 685 с. – ISBN 978-5-699-27907-4. – Текст : непосредственный.

6. Менделеев, Д. И. С думою о благе российском : избранные экономические произведения / Д. И. Менделеев. – Новосибирск : Наука, 1991. – 230 с. – ISBN 5-02-029838-7. – Текст : непосредственный.

7. Менделеев, Д. Перед картиною А. И. Куинджи : [о картине А. И. Куинджи «Ночь на Днепре»] / Д. Менделеев. – Текст : непосредственный // Природа. – 2009. – № 1. – С. 91–92.

Раздел 2: Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева

Литература о Менделееве, о его научной деятельности

1. Авербух, А. Я. Д. И. Менделеев и развитие отечественной промышленности / А. Я. Авербух ; Общество «Знание» РСФСР. – Ленинград : Знание, 1984. – 32 с. – Текст : непосредственный.

2. Баландин, Р. К. Сто великих гениев / Р. К. Баландин. – Москва : Вече, 2012. – 479 с. – ISBN 978-5-9533-6153-8. – Текст : непосредственный.

3. Беленький, М. Д. Менделеев / М. Беленький. – Москва : Молодая гвардия, 2010. – 471 с. – ISBN: 978-5-235-03301-6. – Текст : непосредственный.

4. Забродский, Г. А. Мироззрение Д. И. Менделеева : к 50-летию со дня смерти (1907–1957) / Г. А. Забродский. – Москва : Госполитиздат, 1957. – 200 с. – Текст : непосредственный.

5. Кедров Б. М. Микроанатомия великого открытия : к 100-летию закона Менделеева / Б. М. Кедров. – Москва : Наука, 1970. – 247 с. – Текст : непосредственный.

6. Кедров Б. М. Мировая наука и Менделеев. К истории сотрудничества физиков и химиков России (СССР), Великобритании и США / Б. М. Кедров. – Москва : Наука, 1983. – 251 с. – Текст : непосредственный.

7. Кедров Б. М. Прогнозы Д. И. Менделеева в атомистике. II атомные веса и периодичность / Б. М. Кедров. – Москва : Наука, 1983. – 251 с. – Текст : непосредственный.

8. Летопись жизни и деятельности Д. И. Менделеева / АН СССР, Секция химико-технологических и биологических наук ; ответственный редактор А. В. Сторонкин. – Ленинград : Наука, 1984. – 540 с. – Текст : непосредственный.

9. Макареня, А. А. Д. И. Менделеев : книга для учащихся / А. А. Макареня, Ю. В. Рысев. – 3-е изд., перераб. – Москва : Просвещение, 1988. – 128 с. – ISBN 5-09-000378-5. – Текст : непосредственный.

10. Макареня, А. А. Д. И. Менделеев и физико-химические науки : опыт науч. биографии Д. И. Менделеева / А. А. Макареня. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Энергоиздат, 1982. – 256 с. – Текст : непосредственный.

11. Макареня, А. А. Д. И. Менделеев о радиоактивности и сложности элементов / А. А. Макареня. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Атомиздат, 1975. – 112 с. – Текст : непосредственный.

12. Макареня, А. А. Менделеев в Петербурге / А. А. Макареня, А. И. Нутрихин. – Ленинград : Лениздат, 1982. – 288 с. – Текст : непосредственный.

13. Д. И. Менделеев в воспоминаниях современников / составители: А. А. Макареня [и др.]. – Москва : Атомиздат, 1973. – 272 с. – Текст : непосредственный.

14. Молдавер, Т. И. Люди, изменившие мир : этюды об ученых и о науке / Т. И. Молдавер ; Министерство образования РФ, Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : НГТУ, 2001. – 135 с. – ISBN 5-7692-0623-3. – Текст : непосредственный.

15. Петряков И. В. Великий закон : для среднего и старшего школьного возраста / И. В. Петряков, Д. Н. Трифионов. – 2-е изд. – Москва : Педагогика, 1984. – 128 с. – Текст : непосредственный.

16. Петряков И. В. Для жатвы народной : документальная повесть о Д. И. Менделееве / И. В. Петряков, В. И. Рич ; художник П. М. Кузанын. – Москва : Советская Россия, 1983. – 271 с. – Текст : непосредственный.

17. Писаржевский, О. Н. Дмитрий Иванович Менделеев. 1834–1907 / О. Н. Писаржевский. – 2-е изд., доп. – Москва : Молодая гвардия, 1951. – 301 с. – Текст : непосредственный.

18. Самин, Д. К. Сто великих ученых / Д. К. Самин. – Москва : Вече, 2002. – С. 299–304.

19. Смирнов, Г. В. Менделеев / Г. В. Смирнов. – Москва : Молодая гвардия, 1974. – 334 с. – Текст : непосредственный.

20. Фигуровский, Н. А. Дмитрий Иванович Менделеев, 1834–1907 / Н. А. Фигуровский ; АН СССР. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Наука, 1983. – 287 с. – Текст : непосредственный.

21. Фигуровский, Н. А. Открытие и утверждение периодического закона Д. И. Менделеева / Н. А. Фигуровский. – Москва : Знание, 1969. – 45 с. – Текст : непосредственный.

22. Штефан, Н. Дмитрий Менделеев. Жизнь и открытия / Николай Штефан. – Москва : Эксмо, 2011. – 240 с. – ISBN 978-5-699-50727-6. – Текст : непосредственный.

23. Макаров, Ю. Б. Менделеевские среды / Ю. Б. Макаров. – Текст : непосредственный // Химия в школе. – 2018. – № 10. – С. 59–61.

24. Матвейчук, А. «Третья служба» Дмитрия Менделеева / А. Матвейчук. – Текст : непосредственный // Родина. – 2009. – № 5. – С. 80–83.

25. Махова, Л. В. Д. И. Менделеев: мысли, раздумья, чувства : к 175-летию со дня рождения Д. И. Менделеева / Л. В. Махова. – Текст : непосредственный // Химия в школе. – 2008. – № 10. – С. 67–76.

26. Менделеев и метрология / подготовила Е. Б. Петрова. – Текст : непосредственный // Физика для школьников. – 2012. – № 1. – С. 58–60.

27. Мигунова, Е. С. Вклад Д. И. Менделеева в сельское хозяйство и лесоводство / Е. С. Мигунова. – Текст : непосредственный // Аграрная наука. – 2009. – № 7. – С. 30–32.

28. Нечаев, С. Таблица Менделеева / Сергей Нечаев. – Текст : непосредственный // Чудеса и приключения. – 2014. – № 11. – С. 24–29.

29. Никитин, В. А. Жизнь как фотокомпозиция : [Д. И. Менделеев и проблемы фотографии] / В. А. Никитин. – Текст : непосредственный // Природа. – 2009. – № 1. – С. 95–102.

30. Пак, М. С. Год литературы : из наследия Д. И. Менделеева / М. С. Пак. – Текст : непосредственный // Химия в школе. – 2015. – № 6. – С. 2–3.

31. Потресов, В. А. Боблово Менделеевское / В. А. Потресов. – Текст : непосредственный // Природа. – 2009. – № 1. – С. 85–90.

32. Серова, Л. В. «Генотип плюс биография» : [о родителях, жене и детях Д. И. Менделеева] / Л. В. Серова. – Текст : непосредственный // Природа. – 2009. – № 1. – С. 74–84.

33. Смирнов, Г. Заветы великого педагога / Г. Смирнов. – Текст : непосредственный // Природа и свет. – 2012. – № 5. – С. 21–22.

34. Смирнов, Г. Как советские редакторы правили Д. И. Менделеева / Г. Смирнов. – Текст : непосредственный // Природа и человек (Свет). – 2009. – № 1. – С. 30–33.

35. Смирнов, Г. Национальная гордость и слава / Герман Смирнов. – Текст : непосредственный // Природа и человек (Свет). – 2009. – № 2. – С. 2–5.

В копилку библиотекаря

Цитаты и высказывания Д. И. Менделеева

Всего более четыре предмета составили мое имя: периодический закон, исследование упругости газов, понимание растворов как ассоциаций и «Основы химии».

Нам ли не желать России полного расцвета жизни.

Тут много самостоятельного в мелочах, а главное – периодичность элементов, найденная именно при обработке «Основ химии».

Свойства простых веществ, а также свойства и формы соединений элементов находятся в периодической зависимости от заряда ядра атомов элементов.

Вы скажете, это история, но от истории не вырваться, история есть неизбежная колея, по которой движется какой бы то ни было научный или общественный прогресс...

...вся сущность, вся природа элементов выражается в их весе, т. е. в массе вещества, вступающего во взаимодействие. Физические и химические свойства элементов, проявляющиеся в свойствах простых и сложных тел, ими образуемых, стоят в периодической зависимости... от их атомного веса.

Наука только тогда благотворна, когда мы принимаем её не только разумом, но и сердцем.

Сумей быть полезен, нужен и дорог другим. Так жил или так хотел жить я сам.

Что главное было у меня в жизни? Конечно же, самое дорогое – это наука и дети. У меня, как у всех, была семья, 7 детей: 4 дочери и 3 сына.

Я люблю свою страну, как мать, а свою науку – как дух, который благословляет, освещает и объединяет все народы для блага и мирного развития духовных и материальных богатств.

Плоды моих трудов – прежде всего в научной известности, составляющей гордость – не одну мою личную, но и общую русскую...

Вся гордость учителя в учениках, в росте посеянных им семян.

Истина открывается в тиши тем, кто её разыскивает.

Нам особенно нужны хорошо образованные люди, близко знающие русскую природу, всю нашу действительность, для того, чтобы мы могли сделать самостоятельные, а не подражательные шаги в деле развития своей страны.

Ученые о Д. И. Менделееве

Наиболее характерными чертами Менделеева как человека, как гражданина и как ученого была его любовь и преданность науке и родине.

Б. М. Кедров

В дело преподавания химии Д. И. Менделеев внес большую лепту составлением учебных книг по всем отраслям химии, равно как характером своего преподавания.

Н. А. Меншуткин

Каждому русскому необыкновенно близким, родным, живым из имен великих русских людей является имя Пушкина... Каждому русскому химику таким же живым, жизненным, близким является и образ Менделеева.

А. Н. Несмеянов

Менделеевская система в течение почти столетия служила ключом к открытию элементов.

Г. Сиборг

Д. И. Менделеев – это воплощение глубокого Ума и тонкого Восприятия всей действительности.

А. Блок

Д. И. Менделеев является одним из величайших ученых в области естествознания, и имя его навсегда сохранится в истории наряду с именами Архимеда, Коперника, Ньютона, Ломоносова, Лавуазье, Фарадея, Дарвина, Павлова и другими столь же великими именами. Многочисленные труды Менделеева относятся к различным отделам науки, и везде он оставил глубокий след, но в области химии гений Менделеева проявился во всей своей полноте и во всем своем величии.

А. А. Байков

Ни один русский не оказал более важного, более длительного влияния на развитие физических знаний, чем Менделеев. Способ работы и мышления у него настолько самобытен, его методы преподавания и чтения лекций так оригинальны, а успех великого обобщения, с которым связаны его имя и слава, так поразительно полон, что в глазах ученого мира Европы и Америки он стал для России тем же, чем был Берцелиус для Швеции, Либих для Германии, Дюма для Франции.

Т. Э. Торн

Будут появляться и умирать новые теории, блестящие обобщения. Новые представления будут сменять наши уже устаревшие понятия об атоме и электроны. Величайшие открытия и эксперименты будут сводить на нет прошлое и открывать на сегодня невероятные по новизне и широте горизонты – всё это будет приходить и уходить, но периодический закон Д. И. Менделеева будет всегда жить и руководить исканиями.

А. Е. Ферсман

Так, всеобъемлющий гений Леонардо да Винчи был художником. <...> Менделеев – педагогом. Эти и подобные им люди дали науке и человечеству безмерно больше, чем все официальные ученые вместе.

К. Д. Циолковский

Высокоталантливые и гениальные люди рождаются, но воспитание имеет и в таких случаях чрезвычайно важное значение. Дмитрий Иванович всегда отмечал влияние своей матери на его воспитание, вспоминал её с особым чувством и благоговением. Одна из лучших работ Менделеева «О водных растворах» посвящена матери.

Н. Д. Зелинский

Д. И. Менделееву принадлежит заслуга открытия одного из основных законов естествознания – периодического закона химических элементов... Периодический закон был и продолжает оставаться исходной точкой для тысяч и тысяч новых химических и физических исследований во всей современной химии.

С. И. Вольфович

Заголовки для выставок и мероприятий

- «От алхимии до таблицы Менделеева»
- «Границ познанию предвидеть невозможно»
- «Все вокруг таблицы Д. И. Менделеева»
- «Д. И. Менделеев, умеющий видеть сквозь время»
- «Загадка “Таблицы Менделеева”: история публикации открытия Д. И. Менделеевым Периодического закона»
- «Д. И. Менделеев и его гениальные открытия»
- «Гениальный автор Великого закона»
- «Русский да Винчи – Дмитрий Менделеев»
- «Путешествие в мир элементов»
- «Триумф русской химической науки»
- «Дмитрий Менделеев: просто профессор»
- «Великий русский ученый»
- «Жизнь и научный подвиг Дмитрия Ивановича Менделеева»
- «Менделеевская среда»
- «Интересные факты из жизни Д. И. Менделеева»
- «Жизнь и научная деятельность Д. И. Менделеева»
- «Открытие, изменившее мир»
- «Дмитрий Менделеев: человек и элемент»
- «На службе Родине и науке»
- «Д. И. Менделеев: мысли, раздумья, чувства»
- «Гений России – достояние человечества»
- «Дмитрий Менделеев: жизнь и открытия»
- «Дмитрий Менделеев – ученый и мыслитель»
- «Дмитрий Менделеев – основоположник отечественной метрологии»

Дмитрий Менделеев: жизнь и открытия
Методико-библиографический материал
к 190-летию ученого-энциклопедиста

Составители

Анна Ивановна Аношкина,
Галина Михайловна Кузьмина

Оригинал-макет подготовлен в редакционно-издательском отделе
Национальной библиотеки им. А. С. Пушкина РМ

Компьютерная верстка и техническая редакция
Т. В. Овсянниковой

Формат 60 x 84 1/16. Печ. л. 5,25. Тираж 7 экз. Заказ № 12
ГБУК «Национальная библиотека им. А. С. Пушкина Республики Мордовия»
430005, г. Саранск, ул. Б. Хмельницкого, д. 26, тел. 8(8342) 47-57-16
[http: // www.natlibraryrm.ru](http://www.natlibraryrm.ru)
e-mail: natlibraryrm@e-mordovia.ru

